



INSTITUTO POLITÉCNICO
DE VIANA DO CASTELO

Joana Teixeira Viana Moreira Reis

AVALIAÇÃO - DIAGNÓSTICO DAS CONDIÇÕES HIGIO -
SANITÁRIAS E BOAS PRÁTICAS ASSOCIADAS À PESCA
ARTESANAL DESTINADA AO MERCADO INTERNO - PEDRA
BADEJO, CABO VERDE

Mestrado em Gestão da Qualidade e Segurança Alimentar

Trabalho efetuado sob a orientação do
Orientador Professora Doutora Joana Santos e
Co - orientador Professor Doutor Paulo Fernandes

Novembro de 2015

Azul

Azul, azul sima mar azul...
Disisperu, fartura sustentu!
Azul ti bira berdi di speransa...
Azul, forti zul, forti sabi!
Disisperu di skravus k bem k bai,
Di pai k umai k sai pa santumé...
Di klandistinus k perdi na azul,
Y di tudu kenha k ka regresa...

Mar azul, tamanhu azul sabi...
Kasa di pistador na notis friu,
Morada di solidom di Ana Mafalda...
S'trada di pirigrinus negreru sem ora txiga...
Fartura di kem k ba buska,
Sustentu di kenha sta na terá ta speral...

Séu azul k brasa mar
Lansol azul k lombu mndu...
Azul strada di nha bida, nha distinu...
Azul nha kumpanheru disisperu...
Mar azul nha amigu, nha sodadi,
Di mi ku bô ku nôs onda ta kebra...

Azul dor di nha làgua,
Azul s'peransa nha paxom...
Azul sabi ka maltadjadu,
Azul farti azul, grandi Dimas;
Kor di odju di nha kretxeu!

Eneida Nelly (em Sukutam, ilha de Santiago, Cabo Verde)

Agradecimentos

Ao Professor Doutor Paulo Fernandes por me ter dado o primeiro “sim” deste projeto, e por, com o seu entusiasmo me ter feito acreditar.

À Professora Doutora Joana Santos pelo seu dinamismo e otimismo que contribuíram em larga escala para a realização deste projeto.

Às minhas companheiras de mestrado que sem elas não teria sido possível Tânia, Daniela e Adriana.

Ao GEED e os seus membros, Nadir, La Salete, Professor Doutor Júlio por me terem educado para o desenvolvimento.

Ao Exmo. Sr. Presidente do Município de Santa Cruz, Orlando Sanches, por ter aceitado receber-me em Pedra Badejo e ao atual Exmo. Sr. Presidente Carlos Silva por me ter recebido tão bem.

Ao José Alves (Zezito) por ter tornado o sonho realidade e pela hospitalidade.

A todos os que em Santiago deram o seu contributo para a realização deste projeto, Edi, Nito, Aline...

Ao Diretor da DSAVRN e aos meus colegas da DSAVRN pela disponibilidade para adaptação de escalas e horários que permitiram realizar este projeto.

Às colegas e amigas Tânia, Ana Ribeiro, Maria Antónia e Rosa, pelo incentivo e experiência.

À minha Mamady e manos, à minha família, a às minhas “amiguinhas”, por estarem por perto e à minha Pipas. Á minha prima Mariana por ter sido companheira.

Ao meu pai por me ensinar que o caminho se faz caminhando....

Ao Pedro e ao baby por se terem aguentado e por me terem trazido a paz e ensinado a relativizar.

Pa nha família Pedra Badejo: mai Júlia, Da e Mónica, e pa tudu mininu k pintxam nha praza e nhu mar, Misa, Rô, Patricia, Carmelita, Jô, Rivaldo....e à Liné.

Pa nhu kerido Deco, sempre pertu korasom.

Pa Zito nhu kumpanheru....

Pa tudu povu Pedra Badejo, k mostram kaminho..

Pa tudu piskador e rabidantes, ku suor kansadu!

Pa tudu kenha acredita na mi ... K djunta manu!

Apresento a minha homenagem ao povo de Pedra Badejo, porque apesar das dificuldades económicas que encontrei sou hoje uma pessoa muito mais “rica” e feliz.

Resumo

Atualmente, o mundo em que vivemos está marcado por desafios como a globalização, a crise económica e financeira, as desigualdades sociais, os problemas ambientais, entre outros. Assim, é essencial estar consciente deles e procurar alternativas para responder às especificidades de cada região, cultura, ou indivíduo. Neste contexto, Cabo Verde tem tido um crescimento económico notável nos últimos anos mas, apesar do progresso, o país continua com índices elevados de pobreza e fome e depende da importação para cobrir as necessidades alimentares, tornando a economia muito dependente dos recursos e da ajuda externos. Relativamente à pesca artesanal - que se realiza em pequenos navios ao largo da costa - tem um papel socioeconómico muito importante, quer como forma de acesso ao alimento e redução da pobreza, quer como contributo para a diminuição da marginalidade, para a educação, desenvolvimento económico e melhoria das condições sociais e democráticas. Na produção primária e no setor da pesca em particular, devem ser tomadas medidas que controlem os perigos associados e que impeçam a degradação do pescado, nomeadamente a adoção de boas práticas, por forma a assegurar que o produto chegue ao consumidor em boas condições e em segurança. Com este trabalho pretendeu-se realizar uma avaliação de diagnóstico das condições higio - sanitárias e boas práticas associadas à pesca artesanal destinada ao mercado interno, em Pedra Badejo, Município de Santa Cruz, na ilha de Santiago em Cabo Verde. Em termos metodológicos, a parte prática deste trabalho realizou-se durante o mês de Outubro de 2014, na cidade de Pedra Badejo. Foram realizadas auditorias aos navios de pesca artesanal, e às operações associadas, perceberam-se as práticas levadas a cabo neste contexto e quais as possíveis fontes de contaminação do pescado passíveis de interferir com a segurança alimentar e saúde pública. Da análise dos dados obtidos, versando sobre a importância socioeconómica da pesca, os problemas do dia-a-dia das populações e sobre as dificuldades sentidas pela comunidade, foi possível melhor contextualizar a realidade do setor, no momento atual, e projetá-lo no futuro através das soluções apontadas, criando um manual de boas práticas de manipulação do pescado fresco, adaptado à realidade em questão.

Palavras-chave: Cabo Verde, segurança alimentar, pesca artesanal, produção primária, pescado, boas práticas.

Novembro, 2015

Abstract

In today's world we are faced with real problems, having to deal with issues such as globalization, the current social and financial crisis, environmental issues and poverty, among others. Therefore, it is vital to be aware and look for alternatives that address the specificities of each region, culture and individual. In this setting, over the last few years, the economic progress and growth of Cape Verde has been remarkable; however, the country still ranks high in poverty and hunger rates, relying heavily on imported food and external resources and help. The artisanal and/or small scale fisheries that use small fishing vessels and operate close to shore can play a very important social-economic role in providing food and reducing poverty and marginality, as well as contributing towards a better social and democratic status. In primary production, particularly in fisheries sector, measures to control the hazards and preventing the degradation of fishery products must be taken, including the adoption of good practices in order to ensure that the product reaches the consumer in good condition and security. The goal of this project was to assess the hygiene and sanitary provisions and best practices associated with artisanal fisheries that cater for the internal market in Pedra Badejo, in the Santa Cruz Municipality, Island of Santiago, Cape Verde. Methodologically, the practical part of this project was carried out in October 2014, in the city of Pedra Badejo. Audits to the artisanal fishing vessels and related operations were carried out. These audits made it possible to understand the actual practices in this field and helped us pinpoint the contamination sources of fishery products that interfere with food safety and public health. The data analysis, regarding the social-economic importance of fisheries and the daily problems and issues faced by the local population, enabled the understanding and contextualization of the sector as it is today, outlining future and positive perspectives through the solutions brought forth by our research. As a result, a best practice manual of fishery products' manipulation that adjusted to the local reality was created.

Key-words: Cape Verde; food safety; artisanal fisheries; primary production; fishery products, good practices.

november, 2015

Índice

Agradecimentos	iii
Resumo	iv
Abstract	v
Índice	vi
Índice de Figuras	viii
Índice de Tabelas	ix
Lista de Siglas e Acrónimos	xii
1. Introdução	1
1.1. A importância Mundial das “small scale fisheries”	2
1.2. Cabo Verde – breve contextualização	5
1.3. A Pesca em Cabo Verde	8
1.3.1 Institucionalização	11
1.3.2 Plano de Gestão dos Recursos da Pesca	12
1.3.3 Pesca Artesanal	13
1.3.4 Pesca industrial e semi-industrial	15
1.3.5 Os problemas e as oportunidades de melhoria do setor- breve descrição	17
1.4. Enquadramento regulamentar	21
1.5 Contaminação do pescado e implicações na segurança alimentar	24
1.5.1. Aplicação de pré requisitos na produção primária - pesca	26
1.5.1.1.Higiene e manutenção geral, higiene pessoal e das operações	28
1.5.1.2.Estruturas, equipamentos, utensílios e materiais em contato com o pescado	29
1.5.1.3.Armazenamento e cadeia de frio	30
1.5.1.4.Qualidade da água e gelo	32
1.5.1.5.Pescado	33
1.5.1.6.Controlo de Pragas	34
1.5.1.7.Eliminação de subprodutos e resíduos	34
1.5.1.8.Rastreabilidade	35
1.5.1.9.Formação	36
1.5.1.10.Requisitos durante e após o desembarque	36
1.5.1.11.Transporte	37
1.5.1.12.Registos	38
2. Metodologia	39
2.1 Objetivos	39
2.2 Procedimento de recolha de dados	40

2.2.1 Auditorias	41
2.2.2 Entrevistas/inquéritos	41
3. Resultados e Discussão	46
3.1. Auditorias	47
3.1.1 Resumo Constatações/ não conformidades	54
3.1.1.1 Higiene e contaminação	55
3.1.1.2 Estruturas, equipamentos, utensílios e materiais e contato com o pescado	62
3.1.1.3 Armazenamento e Cadeia de frio	64
3.1.1.4 Qualidade da água e gelo	65
3.1.1.5 Pescado	67
3.1.1.6 Controlo de pragas a bordo	68
3.1.1.7 Eliminação de subprodutos e resíduos	68
3.1.1.8 Rastreabilidade	69
3.1.1.9 Formação	69
3.1.1.10 Operações de desembarque e pós o desembarque	69
3.1.1.11 Transporte	75
3.2. Entrevistas/inquéritos	79
3.3. Manual Boas Práticas	95
4. Oportunidades de melhoria	96
5. Conclusões	98
6. Bibliografia	99
7. Anexos	103

Índice de Figuras

Figura 1 - Comparação entre a pesca artesanal e a pesca industrial.	3
Figura 2 - Distribuição dos navios por tamanho fora a fora e por região.	3
Figura 3 - Área nº 34 FAO, Atlântic Eastern Central, e ZEE de Cabo Verde	8
Figura 4 - Cabo Verde, as ilhas e os 17 pontos de desembarque controlados estatisticamente pelo INDP.	10
Figura 5 - Capturas da pesca artesanal em toneladas por Ilha em Cabo Verde, dados de 2006.	14
Figura 6 - Capturas em toneladas por grupo de espécie, tunídeos, pelágicos, demersais, e outros, na pesca artesanal	15
Figura 7 - Capturas em toneladas por grupos de espécie, tunídeos, pelágicos, demersais, lagosta e moluscos na pesca industrial e semi-industrial, dados 2006.	16
Figura 8 - Sistematização dos pré-requisitos/planos preventivos.	27
Figura 9 - Cais de Pedra Badejo.	40
Figura 10 - Cais de Pedra Badejo.	40
Figura 11 - Cais de Pedra Badejo.	41
Figura 12 - Realização de entrevista a uma vendedora.	43
Figura 13 - Realização de entrevista ao fiscal do INDP.	44
Figura 14 - Centro recreativo Juvenil “Katchas” em Pedra Badejo, sede da rádio local.	46
Figura 15 - Câmara de conservação do pescado inoperacional.	51
Figura 16 - Avaliação grau de frescura do pescado capturado em Pedra Badejo e da higiene.	52
Figura 17 - Facas de madeira mas devidamente limpas	53
Figura 18 - Pescado fresco.	53
Figura 19 - Navio com boas condições estruturais de higiene.	53
Figura 20 - Calçado e vestuário em boas condições de higiene	54
Figura 21 - Recipientes de acondicionamento de pescado que se apresentavam limpos.	54
Figura 22 - Percentagem de não conformidade e conformidade por navio (1 a 5).	55
Figura 23 - Contaminação pela água e pelos resíduos.	56
Figura 24 - Contaminação pelo ar.	56
Figura 25 - Contaminação pelo solo e pelos resíduos.	57
Figura 26 - Percentagem de não conformidades na evisceração a bordo dos navios.	58
Figura 27 - Não separação das vísceras das partes destinadas ao consumo humano.	58
Figura 28 - Percentagem de não conformidades relativas a higiene pessoal e saúde.	59
Figura 29 - Más práticas de manipulação.	59
Figura 30 - Ausência de vestuário protetor.	60
Figura 31 - Ausência de calçado protetor.	60

Figura 32 - Percentagem de não conformidades relativas às operações de higienização.	61
Figura 33 - Esponjas em mau estado de conservação no convés.	61
Figura 34 - Utilização de água do cais nas operações de higienização.	61
Figura 35 - Percentagem de não conformidades relativas aos materiais em contato com o pescado.	63
Figura 36 - Navio de pesca artesanal em mau estado de conservação.	63
Figura 37 - Arcas isotérmicas para acondicionamento do pescado.	63
Figura 38 - Sacos de gelo em contato direto com o pescado.	64
Figura 39 - Pescado transportado no convés sem adição de gelo.	65
Figura 40 - Recipientes de acondicionamento.	65
Figura 41 - Percentagem de não conformidades relativas à água e gelo.	66
Figura 42 - Sacos utilizados para armazenamento do gelo.	66
Figura 43 - Sacos utilizados para armazenamento do gelo.	67
Figura 44 - Peixe Balão.	67
Figura 45 - Peixe Ouriço.	68
Figura 46 - Presença de animais a bordo.	68
Figura 47 - Lixo não orgânico atirado ao mar.	69
Figura 48 - Percentagem de não conformidades detetadas nas operações de desembarque.	71
Figura 49 - Operação de desembarque, colocação de pescado diretamente no chão.	71
Figura 50 - Más práticas de manipulação após o desembarque.	72
Figura 51 - Pescado visivelmente danificado com lacerações.	72
Figura 52 - Evisceração realizada no chão.	72
Figura 53 - Pescado eviscerado e colocado em recipientes com água do cais.	72
Figura 54 - Veículo de transporte de pescado estacionado na zona de desembarque.	73
Figura 55 - Presença de sujidade acumulada e lixo na zona de desembarque.	73
Figura 56 - Presença de vísceras no chão.	73
Figura 57 - Restos de evisceração atirados ao mar.	74
Figura 58 - Evisceração realizada no chão e presença de pragas.	74
Figura 59 - Cais de pesca não isolado, com sombras insuficientes e presença de animais e pessoas	75
Figura 60 - Interior de veículo de transporte de pescado.	76
Figura 61 - Transporte de pescado juntamente com pessoas e animais.	77
Figura 62 - Transporte de pescado em recipientes de plástico com e sem adição de gelo.	77
Figura 63 - Transporte de pequenos pelágicos no chão do veículo sem gelo.	77
Figura 64 - Transporte de pequenos pelágicos com água do cais.	78
Figura 65 - Avaliação do Vereador da pesca do grau de frescura do pescado.	85
Figura 66 - Avaliação do Presidente da Associação do grau de frescura do pescado.	86

Figura 67 - Avaliação, pelos inspetores/inquiridores, do grau de frescura do	88
Figura 68 - Conhecimento na avaliação do grau de frescura do pescado.	88
Figura 69 - Associativismo e formação.	89
Figura 70 - Conhecimentos em avaliação de frescura do pescado.	89
Figura 71 - Avaliação, pelos pescadores, do grau de frescura do pescado e o grau	90
Figura 72 -.Associativismo e formação das vendedoras.	91
Figura 73 - Conhecimentos em avaliação de frescura do pescado.	91
Figura 74 - Avaliação, pelos vendedores do grau de frescura do pescado	92
Figura 75 - Avaliação, pelos consumidores, do grau de frescura do pescado	93
Figura 76 - Principais espécies de pescado capturadas em Pedra Badejo., em percentagem.	94

Índice de Tabelas

Tabela 1 - Principais perigos que podem afetar o pescado e as medidas evidenciadas para o seu controlo.	24
Tabela 2 - Cruzamento da legislação geral cabo-verdiana e europeia aplicável ao setor das pescas e suas competências	47
Tabela 3 - Síntese dos dados referentes aos nove navios auditados no cais de pesca de Pedra Badejo.	50

Lista de Siglas e Acrónimos

AC Autoridade Competente
ACOPESCA Autoridade Competente para os Produtos das Pescas
BAD Banco Africano do Desenvolvimento
BADEA Banco para o Desenvolvimento Económico em África
CCA Comissão do *Codex Alimentarius*
CE Comunidade Europeia
CEE Comunidade Económica Europeia
CFF Comprimento Fora a Fora
CNCA Comissão Nacional do *Codex Alimentarius*
CTS 's Centros Técnicos Sociais
DGAV Direção Geral de Alimentação e Veterinária
DGP Direção Geral das Pescas
DGRM Direção Geral dos Recursos Marítimos
DG SANCO Health and Consumers Directorate General of the European Commission
FAO Food and Agriculture Organization of the United Nations
FIDA Fundo Internacional de Desenvolvimento Agrícola
FVO Food and Veterinary Office of the European Commission
GEED Gabinete de Estudos para a Educação e Desenvolvimento
HACCP Hazard Analysis and Critical Control Point
IDH Índice de Desenvolvimento Humano
IMP Instituto Marinho Portuário
INDP Instituto Nacional de Desenvolvimento das Pescas.
INECV Instituto Nacional de Estatística Cabo Verde
LDC's Least Developed Countries
MIEM Ministério de Infraestruturas e Economia Marítima
NC Não Conformidade
ODM Objetivos de Desenvolvimento do Milénio
OMC Organização Mundial do Comércio
OMS Organização Mundial de Saúde
ONG's Organizações Não – Governamentais
ONU Organização das Nações Unidas
OSC's Organizações de Sociedade Civil
PALOP Países Africanos de Língua Oficial Portuguesa
PANA Plano de Ação Nacional para o Ambiente II
PEBGRP Plano Executivo Bianual de Gestão dos Recursos das Pescas
PGRP Plano de Gestão dos Recursos das Pescas
PNUD Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento
PRI Programa Regular de Inspeções

UE União Europeia
WHO World Health Organization
WTO World Trade Organization
ZEE Zona Económica Exclusiva

1. Introdução

“Dialogar, conocer y aprender con las organizaciones del Sur (...) Imaginando otro mundo, desmintiendo que éste es el único posible. Imaginando y peleando por él. (...) La educación para el desarrollo, antes que una posibilidad educativa, es una necesidad social: responde a la necesidad de contar con personas comprometidas en los problemas colectivos de los seres humanos” (Asociación para la Cooperación con el Sur (1998) citado por Coelho (2013)).

Hoje, nós, cidadãos, não podemos deixar de olhar para os fenômenos na sua globalidade, uma vez que o mundo está interligado, e todas as nossas atitudes influenciam e são influenciadas por “eventos que ocorrem do outro lado do mundo” (Giddens (1997) citado por Coelho (2013)). Existe atualmente o grande desafio de estabelecer o diálogo entre as diferentes culturas existentes no mundo, ou seja, estabelecer um processo intercultural e intersocial que traduza saberes em outros saberes, que traduza sujeitos e práticas de uns aos outros e que procure a inteligibilidade, mas evitando a supremacia de umas culturas sobre as outras. É importante que se vá criando e dando sentido a um mundo que não tem realmente um sentido único, porque é um sentido de todos nós; não pode ser um sentido que seja distribuído, criado, desenhado, concebido no Norte e imposto ao restante do mundo, onde estão três quartos das pessoas. Estamos num tempo de transição em que se procuram alternativas para responder às especificidades de cada região, cultura, ou indivíduo (Santos (2007) citado por Coelho (2013)).

Se é certo, e por demais evidente, que a globalização do comércio internacional de alimentos e o crescimento das viagens ao estrangeiro acarretam importantes benefícios sociais e económicos, é igualmente certo que facilitam, de forma drástica, a propagação de doenças no mundo. As doenças transmitidas pelos alimentos são sempre nefastas e até mesmo fatais e interferem negativamente no comércio e no turismo, causando prejuízos e desperdícios incalculáveis. Estas situações assumem enorme relevância nomeadamente nos países subdesenvolvidos ou em desenvolvimento. Os hábitos alimentares têm sofrido importantes alterações em diversos países nas duas últimas décadas e as técnicas de produção, preparação e distribuição de alimentos têm evoluído para acompanhar esta tendência. Deste modo torna-se imprescindível um controlo eficaz da higiene, de modo a evitar as doenças, a deterioração alimentar e as suas consequências na saúde e na economia. Todos os intervenientes, incluindo agricultores e produtores, manipuladores e consumidores de alimentos, devem ter como assumida responsabilidade tudo fazer para garantir que os alimentos sejam seguros e aptos para consumo (*Regulamento (CE) n.º 178, 2002; Codex Alimentarius, 2003*).

1.1. A importância mundial das “small scale fisheries”

“In a world where more than 800 million continue to suffer from chronic malnourishment and where the global population is expected to grow by another 2 billion to reach 9.6 billion people by 2050 – with a concentration in coastal urban areas – we must meet the huge challenge of feeding our planet while safeguarding its natural resources for future generations “. José Graziano da Silva (Food and Agriculture Organization of the United Nations, Director General, Rome 2014)

“Traditional fisheries involving fishing households (as opposed to commercial companies), using relatively small amount of capital and energy, relatively small fishing vessels (if any), making short fishing trips, close to shore, mainly for local consumption. In practice, definition varies between countries, e.g. from gleaning or a one-man canoe in poor developing countries, to more than 20-m, trawlers, seiners, or long-liners in developed ones. Artisanal fisheries can be subsistence or commercial fisheries, providing for local consumption or export. They are sometimes referred to as small-scale fisheries.” (Food and Agriculture Organization, Jan Johnson, Rome, 2011).

De acordo com o “Report To Draw the line UE fisheries agreements in West Africa” de 2009, dos 30 milhões de pescadores mundiais três quartos trabalham na pesca artesanal. Já em África cerca de 200 milhões de pessoas dependem do pescado como fonte proteica na dieta, e 30 a 45 milhões de pessoas dependem da pesca para o sustento. Na zona da África Subsariana entre 6 a 9 milhões de pessoas trabalham na pesca artesanal ou em operações relacionadas com ela, em terra, sendo metade destes trabalhadores mulheres. As “small scale fisheries” ou pesca artesanal que se realiza em pequenos navios ao largo da costa, tem um importante papel como forma de acesso ao alimento, na redução da pobreza e contribui para a diminuição da marginalidade, para a educação, desenvolvimento económico e melhoria das condições sociais e democráticas (Cullberg, 2009).

A pesca artesanal emprega mais do dobro de trabalhadores por quilograma (kg) de pescado e gasta menos combustível por kg de pescado capturado, do que a pesca industrial mas, apesar disso, a pesca artesanal recebe menos subsídios, (Figura 1) (Food and Agriculture Organization, 2014b).




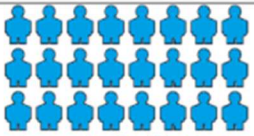


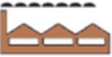









FISHERY BENEFITS	LARGE SCALE 	SMALL SCALE 
Subsidies	\$\$\$\$\$ 25-27 billion	\$ 5-7 billion
Number of fishers employed	 about 1/2 million	 over 12 million
Annual catch for human consumption	 about 30 million t	 same: about 30 million t
Annual catch reduced to fishmeal and oils	 35 million t	 Almost none
Annual fuel oil consumption	 about 37 million t	 about 5 million t
Catch per tonne of fuel consumed	 =  1-2 t	 =  4-8 t
Fish and other sealife discarded at sea	 8-20 million tonnes	 Very little

Figura 1 – Comparação entre a pesca artesanal e a pesca industrial (Jacquet, 2008).

Em 2012 cerca de 79% da frota de pesca Mundial motorizada tinha menos de 12 metros de comprimento. A predominância destes pequenos navios é mundial, mas é principalmente no Médio Oriente, América Latina e Caraíbas e em África que ela atinge cerca de 90%, (Figura 2) (Food and Agriculture Organization, 2014a).

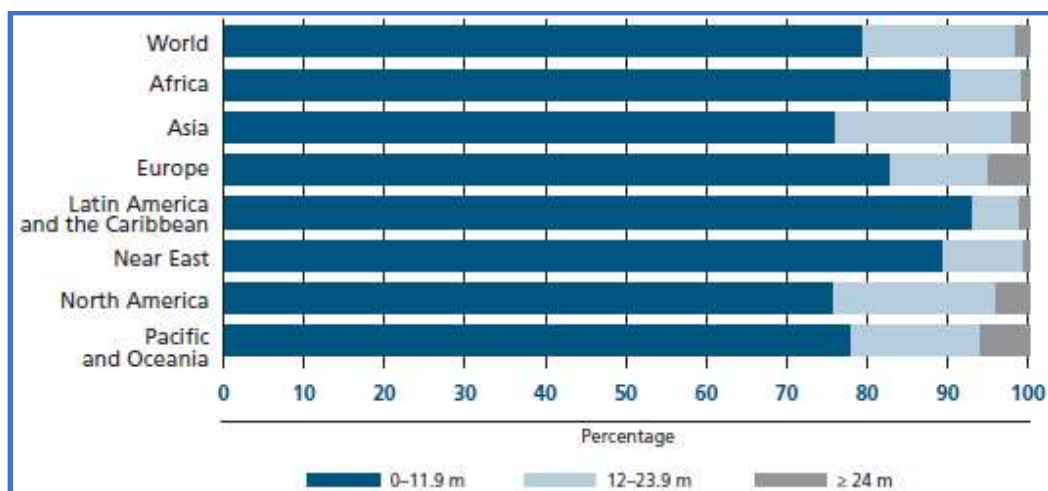


Figura 2 – Distribuição dos navios por tamanho fora a fora e por região (Food and Agriculture Organization, 2014a).

De acordo com o relatório da Sociedade Sueca para a Conservação da Natureza, parte da frota da União Europeia (UE) pescava majoritariamente fora das águas europeias, nomeadamente em águas ao largo da Costa Oeste de África e considerando que o setor das pescas mundial está em crise e parte das reservas de pescado está esgotada ou sobre explorada, esta situação assume maior relevância no que respeita aos navios artesanais uma vez que os navios estrangeiros e industriais competem com as navios artesanais locais pelas reservas de pescado (Cullberg, 2009).

A *Food and Agriculture Organization* (FAO) reconhece a importância da pesca artesanal, participa na realização de “Guias Voluntários para Garantir a sustentabilidade da Pesca Artesanal” e tem trabalhado conjuntamente com os próprios governos e organizações não - governamentais na implementação desses Guias. Se bem que a relevância deste tipo de pesca tenha sido largamente reconhecida internacionalmente (Food and Agriculture Organization, 2008b), espera-se que nos próximos anos exista um maior esforço internacional, no sentido de melhor a preservar (Cullberg, 2009) porque todos temos um papel a desempenhar quando se trata de permitir que as pescas e a aquacultura prosperem de forma sustentável e responsável, no presente e para as gerações vindouras (Food and Agriculture Organization, 2014a).

1.2. Cabo Verde – breve contextualização

As ilhas de Cabo Verde foram descobertas em 1460 por Portugueses e, graças à sua localização entre África, Brasil e Europa, o arquipélago funcionou como entreposto comercial e de tráfego de escravos. A República de Cabo Verde é independente desde 1975. Membro dos Países Africanos de Língua Oficial Portuguesa (PALOP), tem como capital a cidade da Praia na Ilha de Santiago (Camões - Instituto da Cooperação e da Língua, 2014).

É um arquipélago de origem vulcânica, situado a 455 km da costa africana, na zona subsaariana, e é constituído por dez ilhas que, de acordo com a posição em relação aos ventos dominantes, se distribuem pelo grupo do Barlavento, como é o caso de Sto. Antão, S. Vicente, S. Nicolau, Sal, Boavista e Santa Luzia (não habitada), enquanto que as restantes (Santiago, Maio, Fogo, Brava), pertencem ao grupo de Sotavento. Conta com uma área de 4.033 quilómetros quadrados (km²) (Direção Geral das Pescas/ Instituto Nacional Desenvolvimento das Pescas, 2003), e uma população residente total estimada pelo recenseamento de 2010 em 491.875 habitantes, trata-se de uma população muito jovem com mais de 30%, na faixa etária inferior a vinte anos (Instituto Nacional Desenvolvimento das Pescas, 2011).

Nos últimos anos, Cabo Verde tem tido um crescimento económico notável, mas apesar do progresso o país continua com índices elevados de pobreza e fome e depende da importação para cobrir as necessidades alimentares, o que torna a economia muito dependente dos recursos externos e da ajuda externa. A balança comercial é deficitária, uma vez que as exportações cobrem apenas 4% das importações, (Direção Geral das Pescas/ Instituto Nacional Desenvolvimento das Pescas, 2003).

Em 2008, Cabo Verde passou a ser considerado uma economia em desenvolvimento, deixando para trás o estatuto de Least Developed Countries (LDC's) (United Nations Economic and Social Council, 2007a, 2007b). De acordo com o relatório do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD), em 2012 o país encontrava-se classificado com Índice de Desenvolvimento Humano, (IDH) baixo, com valores de 0,586, ocupando a 132ª posição entre 186 países. Já a Europa tem valores de IDH de 0,771, e a África Subsariana de 0,475 (Camões - Instituto da Cooperação e da Língua, 2014; Malik, 2013). O facto de adquirir o estatuto de economia em desenvolvimento fez com que Cabo Verde perdesse parte das ajudas económicas de que beneficiava. Presentemente, a questão reside em saber de que forma o país vai responder a esta graduação, se vai ou não ser bem - sucedido e crescer de forma sustentável, uma vez que tem escassos recursos naturais e algumas vulnerabilidades em termos de economia e segurança (United Nations Economic and Social Council, 2007b).

Da Assembleia Geral da Organização das Nações Unidas (ONU), em 2000, também chamada Cimeira do Milénio, surgiram um conjunto de objetivos específicos, os objetivos de desenvolvimento do milénio (ODM), que incluem a redução da pobreza extrema e a fome, a erradicação de doenças, a igualdade entre géneros e o fomento de novas bases para apoiar o

desenvolvimento sustentável dos povos, que os líderes mundiais se comprometeram a cumprir até 2015 (Faria, 2003). Cabo Verde aceitou o desafio feito pela UE, para implementar até 2015 os ODM, que compreendem desafios relativamente à diminuição da pobreza e promoção da segurança alimentar. Existe um plano de estratégia nacional para o desenvolvimento da agricultura e pesca até 2015 (United Nations Economic and Social Council, 2007a, 2007b). Relativamente à segurança alimentar, e em particular no que respeita ao setor da pesca, existem desafios a cumprir por forma a implementar os ODM, nomeadamente (Food and Agriculture Organization, 2008b):

- Fortalecer as conexões marítimas entre as ilhas por forma a melhorar o abastecimento dos mercados locais, e a exportação de produtos locais ;
- Estimular o setor da pesca artesanal ;
- Implementar uma política sustentável de gestão de recursos naturais, por forma a retirar um maior proveito do potencial da agricultura, silvicultura ;
- Assegurar a troca de informação relativa à segurança alimentar tanto a nível central (nacional) como local (municípios) para melhorar o planeamento, avaliação, e maximizar o impacto das intervenções a este nível ;
- Assegurar a disponibilidade e estabilidade da oferta de produtos aos mercados otimizando o seu fornecimento ao setor privado ;
- Criar meios institucionais e técnicos para promover a segurança alimentar ;
- Criar sistemas de gestão e prevenção de crise ;
- Promover a segurança, sanidade e qualidade dos alimentos, e da água para uma melhor educação ambiental e nutricional ;
- Fomentar a produtividade e diversificação de produção através do desenvolvimento tecnológico ;
- Assegurar o funcionamento de uma rede de segurança alimentar para melhorar a integração das preocupações de segurança alimentar nas políticas sectoriais;

O plano criado para promover o crescimento económico e a redução da pobreza, compreende o diálogo entre autoridades governamentais, sociedade civil, setor privado e países em desenvolvimento (United Nations Economic and Social Council, 2007b). No que respeita ao setor da pesca, os sucessivos planos de desenvolvimento materializaram-se através de programas e projetos de cooperação para o desenvolvimento, com a intervenção de diversos financiadores, entre os quais o Japão, a Itália, a Islândia, a Alemanha, a Holanda, a França, o Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD), a FAO, a Comunidade Económica Europeia (CEE), o Banco Africano do Desenvolvimento (BAD), o Fundo Internacional de Desenvolvimento Agrícola (FIDA), o Banco para o Desenvolvimento Económico em África (BADEA), e os Fundos Nórdicos (Direção Geral das Pescas/ Instituto Nacional Desenvolvimento das Pescas, 2003). Sendo a redução da pobreza um dos ODM, os financiadores devem garantir que os acordos internacionais e regionais refletidos nas políticas a serem implementadas em países terceiros, contribuam realmente para o desenvolvimento e não influenciem de forma negativa as populações destes países. Por outro lado, os países recetores da ajuda internacional devem

também assegurar que as medidas políticas a serem implementadas não tem um efeito contrário ao desejado nos setores, especialmente naqueles que podem ser considerados estratégicos para o desenvolvimento do país (Silva, 2013).

1.3. A Pesca em Cabo Verde

O setor da pesca em Cabo Verde é bastante dependente de ajuda externa, da colocação em prática de projetos e programas em diferentes domínios de atividades, nomeadamente na aquisição de navios e aquisição de infraestruturas. Os seus maiores parceiros são o Japão relativamente a infraestruturas, o País Basco em apoio institucional, e a Espanha (Food and Agriculture Organization, 2008b).

A zona económica exclusiva (ZEE) de Cabo Verde tem uma extensão de cerca de 785.000 km², e é uma área de águas de oceano aberto com uma produtividade relativamente baixa, (Figura 3). A plataforma costeira de Cabo Verde apresenta uma área relativamente reduzida de 5394 km², e muito sensível à exploração. Apesar de Cabo Verde ter uma vasta ZEE, a frota cabo-verdiana tem capacidades limitadas de exploração, o que faz com que a política pesqueira atual permita o acesso de embarcações estrangeiras por forma a explorar os recursos oceânicos na ZEE. Estes recursos têm sido explorados nos últimos anos por frotas da UE, Japão e Senegal sob a forma de vários acordos e contratos regulamentados (Silva, 2013).

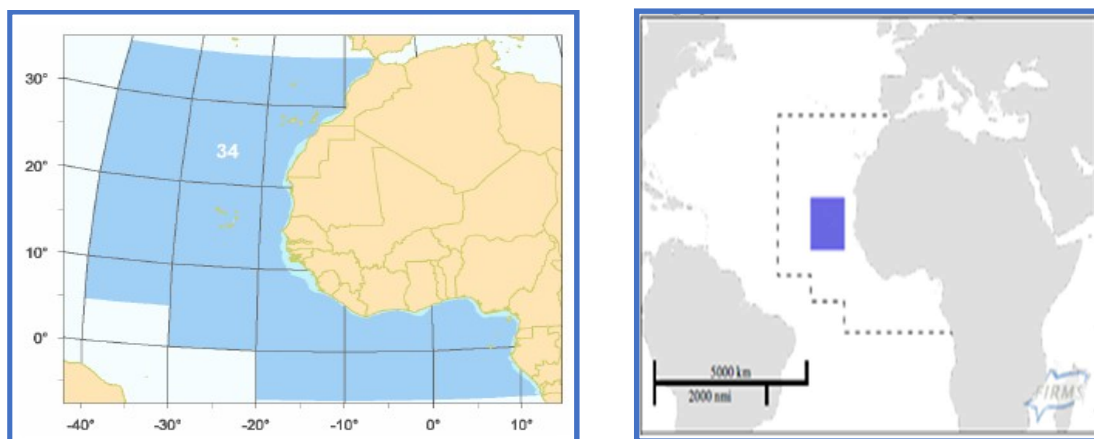


Figura 3 – Área nº 34 FAO, Atlântic Eastern Central, e ZEE de Cabo Verde (Caramelo, 2005; Food and Agriculture Organization , 2004).

De acordo com os mais recentes dados estatísticos da FAO de 2006, em Cabo Verde, as principais reservas de pescado são constituídas pelos grandes pelágicos oceânicos (tunídeos) (*Thunnus* spp.) 41 %, e pequenos pelágicos costeiros 40% e.g. o chicharro (*Selar crumenophthalmus*), cavala preta (*Decapterus macarellus*), sardinha (*Sardinella maderensis*), os demersais 13% com e.g. o sargo (*Diplodus* spp.) e as lagostas (*Palinurus* spp.) de profundidade e de superfície (Food and Agriculture Organization, 2008b).

O setor das pescas de Cabo Verde contribui de forma crescente para o aumento do valor da produção nacional, diminuição do défice de balança de pagamentos, e também para o aumento do emprego (Resolução n.º 56, 2014), contudo segundo dados do Instituto Nacional de Estatística de Cabo Verde (INECV), relativamente à atividade pesqueira em 2011 no que diz respeito à força de trabalho, o setor contou com cerca de 10.400 postos de trabalho, que

representa perto de 5% da força total de trabalho nacional (Silva, 2013). Também segundo os últimos dados do INECV de 2012, o setor da pesca e aquacultura apenas representou 0,9% do PIB (Produto Interno Bruto), uma percentagem pouco significativa comparativamente com outros estados insulares em que pode atingir os 30% (Instituto Nacional de Estatística Cabo Verde, 2015; Silva, 2013).

De acordo com o “Livro Branco sobre o estado do Ambiente em Cabo Verde”, e com base nos dados de 2011 do INECV, a pesca continua a ser uma das poucas atividades económicas baseadas nos recursos naturais, sendo o pescado, o principal produto local de exportação do País (Instituto Nacional de Estatística Cabo Verde, 2015; Resolução n.º 104/VIII, 2014). Cabo Verde, faz parte da lista de países terceiros exportadores de pescado utilizado para consumo humano para a UE, de acordo com o Anexo I da Decisão da Comissão 2006/766/CE e os países que mais importam pescado de Cabo Verde são Portugal e Espanha (Food and Veterinary Office, 2010).

Em 2010, segundo dados INECV, foi o setor produtivo que mais exportou, representando cerca de 80% das exportações (Instituto Nacional Desenvolvimento das Pescas, 2011). Os principais produtos exportados em volume são atum e pescado congelado e fresco/refrigerado, seguindo-se em menor quantidade, as conservas e a lagosta (Direção Geral das Pescas/Instituto Nacional Desenvolvimento das Pescas, 2003; FAO, 2008b). Em 2014, segundo os dados mais recentes do INECV manteve-se como o setor que mais exporta tendo sido contabilizado um total de 13.350 toneladas de peso vivo. Já as importações de pescado registaram 331 toneladas de peso vivo no mesmo ano de 2014 (Instituto Nacional de Estatística Cabo Verde, 2015).

Devido à falta de cursos de água doce e de aquacultura, a pesca em Cabo Verde resume-se à pesca marítima. Esta é caracterizada por duas fileiras, a pesca industrial (nacional e estrangeira) e a pesca artesanal (Direção Geral das Pescas/ Instituto Nacional Desenvolvimento das Pescas, 2003). A pesca em Cabo Verde assume também uma enorme relevância para a população local que muitas vezes apresenta carências nutricionais importantes por défice proteico, e o pescado fresco representa a principal proteína animal consumida pela população cabo-verdiana, (Direção Geral das Pescas/ Instituto Nacional Desenvolvimento das Pescas, 2003; Food and Agriculture Organization, 2014b). Por outro lado, as atividades da pesca funcionam como um fator de fixação das populações, estando contabilizadas em 2010, 78 comunidades piscatórias que vivem diretamente da pesca (Instituto Nacional Desenvolvimento das Pescas, 2011).

Existem 77 pontos de desembarque, nas nove ilhas habitadas, dos quais 17 são controlados estatisticamente e de forma regular pelo Instituto Nacional de Desenvolvimento das Pescas, (INDP), (Figura 4), estando os mais importantes localizados na ilha de Santiago e São Vicente; nestas ilhas existem melhores estruturas e equipamentos de apoio, nomeadamente, cais de descarga, máquinas de gelo e entrepostos frigoríficos; Santiago é a ilha mais importante em termos de descarga de pescado, sendo onde se localizam 35% dos pescadores da pesca artesanal, seguindo-se a ilha de São Vicente. Nas ilhas de Brava, Maio, Boavista, Sal, S. Nicolau e Santo Antão, o desembarque é feito em pequenos cais também utilizados para o comércio. Noutros locais a descarga é efetuada diretamente na praia e não existem estruturas de apoio à pesca no local (Food and Agriculture Organization, 2008b).

federações, organizações socioprofissionais entre outras. Em 2011 estavam contabilizadas 26 associações juridicamente reconhecidas, que têm sabido dar resposta às necessidades dos indivíduos e das comunidades, promovendo a coesão entre os operadores da pesca. O associativismo é uma das estratégias principais no combate à redução da pobreza, da promoção de oportunidades e melhoria das condições de vida das comunidades (Instituto Nacional de Desenvolvimento das Pescas, 2011).

A ilha de Santiago é onde existe maior agregado populacional e maior poder de compra e por isso onde a quantidade de pescado desembarcado é maior (Food and Agriculture Organization, 2008b).

Os botes de pesca artesanal de Santiago pescam frequentemente ao largo da ilha de Maio e cinco comunidades piscatórias na Ilha de Santiago possuem um Centro Técnico Social (CTS), que são infraestruturas construídas nos anos 80, financiadas no âmbito de um projeto de pesca artesanal pelo BAD, sendo a maioria gerida por associações locais (Food and Agriculture Organization, 2008b).

Pedra Badejo possui um CTS, é considerado um centro de pesca secundário na ilha de Santiago, e tal como nos outros centros secundários, predomina a pesca artesanal e por vezes secundariamente a pesca semi - industrial/industrial. Encontra-se em estreita relação com o centro de pesca primário da ilha de Santiago que é na cidade da Praia, onde prevalece a pesca industrial e semi - industrial. Mantém também relação com os centros terciários dedicados quase exclusivamente à pesca artesanal, e com os mercados municipais (Food and Agriculture Organization, 2008a, 2008b; Instituto Nacional de Desenvolvimento das Pescas, 2011).

1.3.1 Institucionalização

Desde maio de 2013, com a aprovação da orgânica do Ministério de Infraestruturas e Economia Marítima (MIEM) e a extinção da Direção Geral das Pescas (DGP), que o setor das pescas em Cabo Verde tem estado sob a tutela do MIEM, e as competências da DGP atribuídas à Direção Geral dos Recursos Marítimos (DGRM). Contudo, considerando a dinâmica atual, e as tendências de crescimento para o setor entendeu-se como necessário a criação de uma nova entidade com autonomia técnica e funcional, separada do MIEM e que incorpore os recursos afetos à inspeção e controlo da qualidade do pescado. Assim, em Agosto de 2014 surge a Autoridade Competente para os Produtos das Pescas (ACOPESCA). A ACOPESCA, “com a natureza de instituto público, funciona sob a superintendência do Membro do Governo responsável pelas pescas, tem por missão principal apoiar o Governo e os demais órgãos e serviços com intervenção na matéria, e é uma organização capaz de intervir na área das pescas e nos diversos domínios com ela conexos, tendo em vista a fiscalização do cumprimento das normas e diretivas relativas às inspeções, controlo e certificações do pescado e atividade pesqueira, tendo em vista a garantia da qualidade do pescado e a sua salvaguarda” (Decreto - Regulamentar n.º 39, 2014; Resolução n.º 104/VIII, 2014).

Como organismo autónomo de administração indireta do Estado, e sob a tutela do MIEM surge o INDP, cujas atribuições são a realização de estudos nos domínios da pesca e ciências ligadas às pescas e ao mar, a fim de propor recomendações e executar ações destinadas a melhorar os resultados socioeconómicos proporcionados pelas pescarias tendo em conta, as políticas, os planos e programas do Governo. O Instituto Marinho Portuário (IMP) através da Guarda Costeira Nacional e das Capitánias dos Portos controla a inscrição marítima, e supervisionam a zona costeira e a ZEE. O Conselho Nacional das Pescas surge no sentido de melhorar a articulação institucional e integrar as várias ações do setor nomeadamente com o setor privado (Resolução n.º 104/VIII, 2014).

1.3.2 Plano de Gestão dos Recursos da Pesca

Cabo Verde tem adotado planos e programas setoriais que permitem desenvolver atividades em vários domínios e, em 2004 foi elaborado o Plano de Ação Nacional para o Ambiente II (PANA II) (2004 -2014), que integra o Plano Gestão dos Recursos da Pesca (PGRP). O PGRP (2004-2014) é um documento de natureza analítica e compreende medidas de desenvolvimento e de gestão para diferentes pescarias e diferentes horizontes temporais. É implementado através dos planos bianuais executivos que estão publicados no Boletim Oficial da República de Cabo Verde e contém medidas sujeitas a fiscalização e ao poder sancionatório em caso de transgressão e que são de cumprimento obrigatório. Entre as principais medidas constantes do plano constam as relativas às zonas reservadas à proibição de práticas nocivas de pesca, o estabelecimento de tamanhos mínimos de espécies capturáveis e a fixação de períodos de defeso de espécies ameaçadas (Instituto Nacional Desenvolvimento das Pescas, 2011).

O Plano Executivo Bianual de Gestão dos Recursos das Pescas (PEBGRP) 2014 - 2015 é o instrumento de execução do PGRP que determina as medidas que governam a exploração racional e sustentável dos recursos da pesca e o licenciamento da atividade (Resolução n.º 56, 2014).

1.3.3 Pesca artesanal

Considera-se como pesca artesanal “ a que é realizada por embarcações que não dispõem de ponte, que utilizam meios de captura não manobráveis mecanicamente e que tem como únicos meios de conservação do pescado o gelo ou o sal” (Decreto - Lei n.º 53, 2005).

A pesca artesanal é uma atividade de grande tradição e representa 60% do total de capturas em Cabo Verde (Instituto Nacional Desenvolvimento das Pescas, 2011). Desde 2005, depois da elaboração do plano de execução dos recursos da pesca que existe uma zona de três milhas ao largo da costa reservada para este tipo de pesca costeira (Food and Agriculture Organization, 2008b).

Ao nível deste setor, operam pescadores exclusivos e também pescadores a tempo parcial que provêm de outros ramos de atividade. Os pescadores encarregam-se unicamente da captura, não desempenhando nenhum outro papel na cadeia de produção e, aproximadamente metade deles, não pertence a qualquer estrutura ou grupo organizado (Direção Geral das Pescas/Instituto Nacional Desenvolvimento das Pescas, 2003). Este tipo de pesca tem também um importante papel para as famílias de aldeias costeiras, havendo vários elementos da família, desde mulheres a crianças, que se dedicam ao setor, assumindo o papel de sustento da casa (Cullberg, 2009).

A pesca artesanal constitui muitas vezes uma alternativa durante os maus anos agrícolas (DGPINDP, 2003). É uma pescaria desenvolvida a níveis sustentáveis, de forma cautelosa, visando a manutenção do emprego nas comunidades piscatórias e o abastecimento do mercado local (Resolução n.º 56, 2014).

É normalmente efetuada por navios entre 3 a 9 metros, de boca aberta e com motor fora de borda, tripulados em média por cerca de 3 pescadores (Resolução n.º 56, 2014). De acordo com os dados do PGRP 2004 - 2014, de 2003, os recursos haliêuticos eram explorados por uma frota artesanal, composta por 1.267 botes, dos quais 929 motorizados e 162 à vela ou a remos, de comprimento entre 3,5 e 8 m, contudo o número de navios artesanais encontrava-se em diminuição. Segundo os últimos dados de recenseamento de 2005, a frota artesanal era constituída por 1036 navios das quais 74% motorizadas e contabilizavam-se 3108 pescadores, e 893 vendedoras ambulantes (Instituto Nacional de Desenvolvimento das Pescas, 2011). Por outro lado, a taxa de motorização encontra-se em franco progresso. Esses navios, construídos localmente pelos carpinteiros navais, não possuem meios de segurança e têm uma capacidade de ação e uma autonomia reduzida, apesar de várias se deslocarem de uma ilha a outra para a faina da pesca, numa tentativa de rentabilização económica (Food and Agriculture Organization, 2008b).

A ilha de Santiago era a mais importante do ponto de vista de quantidade desembarcada e era a que concentrava maior número de pescadores da pesca artesanal, de acordo com dados de 2006, (Figura 5) (Food and Agriculture Organization, 2008b).

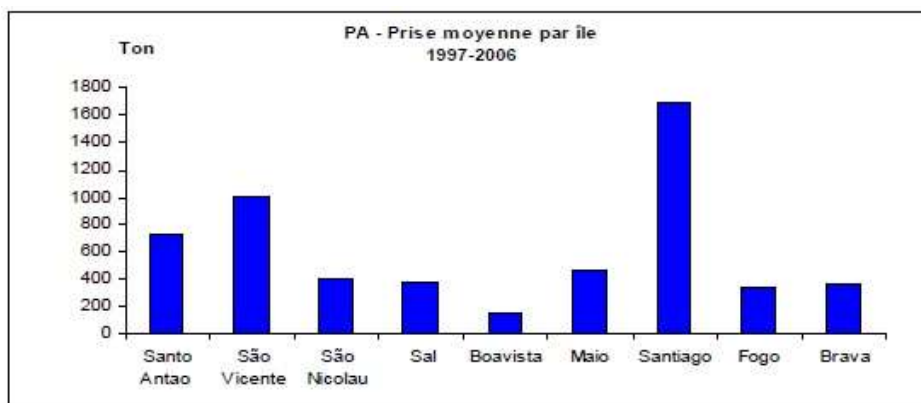


Figura 5 – Capturas em toneladas da pesca artesanal por Ilha em Cabo Verde, dados de 2006 (Food and Agriculture Organization, 2008b).

As artes de pesca artesanal mais comuns são o anzol/linha, as redes de cerco e de arrasto. Destaca-se a pesca à linha de mão para tunídeos e demersais, que é o tipo de pesca mais antiga praticado em Cabo Verde e é responsável por 80% de toda a pesca artesanal (Resolução n.º 56, 2014).

No PEBRP 2014 – 2015, não existem referências numéricas a volumes de capturas, ou percentagens, e são apenas referidas as principais espécies capturadas na pesca artesanal, onde são destacados os tunídeos, e.g. patudo (*Thunnus obesus*), listão/gaiado (*Katsuwonus pelamis*), judeu (*Auxis thazard*), serra (*Acanthocybium solandrie*) e albacora (*Tnunnus albacares*), para além dos demersais, sargo (*Diplodus* spp. e *Lithognathus* spp.), garoupa (*Cephalopholis taeniodon*) e (*Pseudupeneus prayensis*), para além do chicharro (*Selar crumenophthalmus*), moreia (*Muraena* spp.), esmoregal (*Seriola dumerili*) e salmonetes (*Pseudupeneus prayensis* e *Mullus surmuletus*). Na pesca artesanal com rede de cerco de pequenos pelágicos, as principais espécies capturadas são a cavala preta (*Decapterus macarellus*) o chicharro e pequenos tunídeos (família *Scombridae*) e.g. gaiado, judeu e merma, podendo também ser capturada a cavala branca (*Decapterus punctatus*), já na pescaria com rede de emalhar a principal espécie alvo é a dobrada (*Spicara melanurus*) e as capturas realizam-se principalmente na ilha de Santiago. No caso da pesca de pequenos pelágicos com rede de arrasto de praia, é uma arte muito antiga e encontra-se em diminuição, e são capturados principalmente dobrada, arenque (*Clupea arengeus*) e cavala preta, usados para comércio local, autoconsumo e para isco. Existe também a pesca artesanal de lagosta (*Palinurus* spp.), polvo (*Octopus vulgaris*), choco (*Sepia officinalis*), búzio (Muricidae spp.) e demersais, que tem evoluído como resultado da procura (Resolução n.º 56, 2014). Os dados estatísticos mais recentes são da FAO de 2006, e as capturas da pesca artesanal consistiam em 43% de tunídeos, 32% de pelágicos, 8% de demersais, e cerca de 8% de outras espécies de menor importância, (Figura 6) (Food and Agriculture Organization, 2008b).

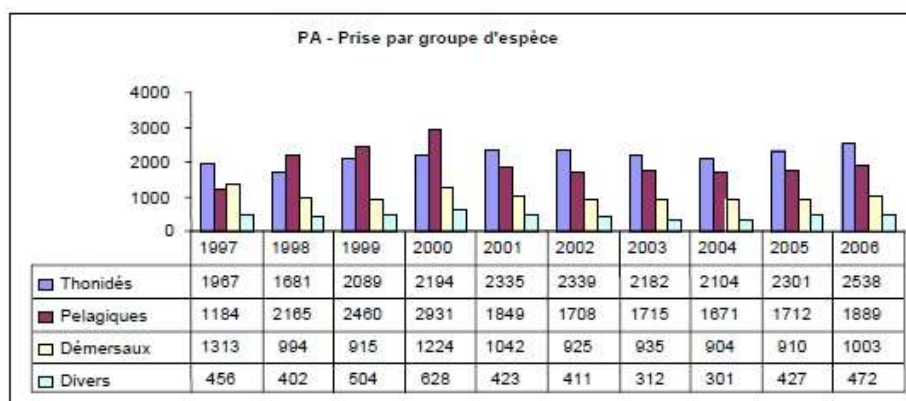


Figura 6 – Capturas em toneladas por grupo de espécie, tunídeos, pelágicos, demersais, e outros, na pesca artesanal, dados de 2006 (Food and Agriculture Organization, 2008b).

Pelo caráter, importância local, social e económica que representa, e pelas diferenças relativamente à pesca industrial, a pesca artesanal deve ser considerada como um caso especial, e não se pode cair no erro de a tratar da mesma forma que qualquer outro tipo de pesca (Pires, 2006).

1.3.4 Pesca industrial e semi-industrial

A pesca industrial tem um papel menos importante que a pesca artesanal tanto em termos de efetivos como em termos de capturas (Direção Geral das Pescas/Instituto Nacional Desenvolvimento das Pescas, 2003) e está em constante desenvolvimento para aproveitamento económico, maximizando as oportunidades proporcionadas por acordos e parcerias, através da valorização do pescado (transformação e comercialização) e contribuição para a redução do défice da balança de pagamentos de Cabo Verde (Resolução n.º 56, 2014).

De acordo com os dados do PGRP 2004-2014, de 2003, a frota industrial e semi-industrial era composta por um conjunto heterogéneo de navios, atuneiros, lagosteiros e arrastões, cuja característica comum era possuírem motor interno, com potência entre 15 e 500 Cavalos, cujo comprimento variava entre 6 e 25 m, e a arqueação entre 2,5 e 121 toneladas de arqueação bruta. Eram tripulados em média por 5 a 14 pescadores. Os pescadores que operam nesta pescaria são normalmente especializados nesta arte de pesca, podendo ainda ser proprietários dos seus próprios navios. Apesar de existirem duas associações de armadores da pesca industrial, estas eram pouco funcionais (Direção Geral das Pescas/Instituto Nacional Desenvolvimento das Pescas, 2003). De acordo com o último recenseamento de 2005, a pesca industrial e semi - industrial contava com cerca de 840 pescadores e 84 navios para além da frota estrangeira (Instituto Nacional Desenvolvimento das Pescas, 2011).

Destacam-se a pesca industrial de linha/vara para tunídeos, a pesca industrial de cerco para pequenos pelágicos e a pesca industrial de covos de lagosta rosa ou de profundidade. A pesca da lagosta decorre entre Outubro e Junho do ano seguinte, com um período de defeso de três meses de Julho a Setembro (Direção Geral das Pescas/Instituto Nacional Desenvolvimento das Pescas, 2003). De acordo com os dados mais recentes da FAO, de 2006, relativos à pesca

industrial, as principais espécies capturadas, são os pelágicos em 59%, em rede do cerco, como a cavala preta e o chicharro. Segue-se em 35%, os tunídeos, na pesca à linha, como o atum e o gaiado.. Contabilizam-se 2% relativamente a demersais, 3% a moluscos e 1% no caso da Lagosta, (Figura 7) (Food and Agriculture Organization, 2008b).

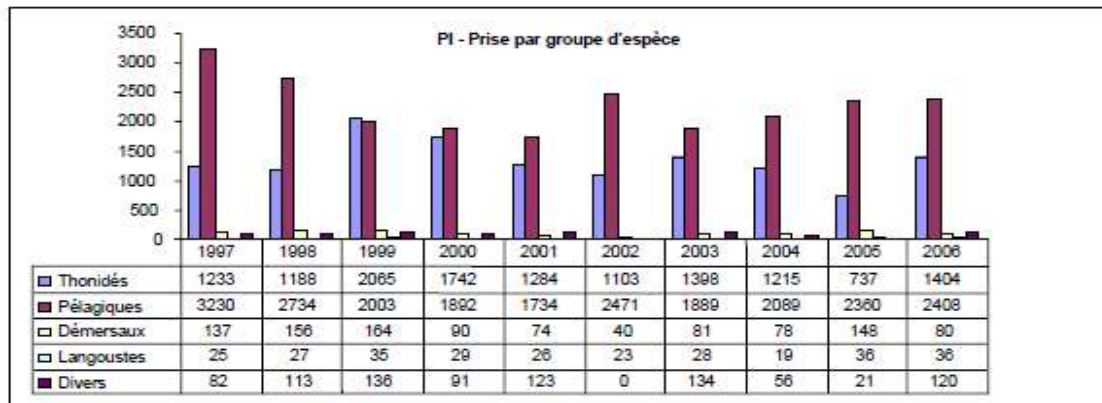


Figura 7 – Capturas em toneladas por grupos de espécie, tunídeos, pelágicos, demersais, lagosta e moluscos na pesca industrial e semi - industrial, dados 2006 (Food and Agriculture Organization, 2008b).

O pescado capturado é destinado ao mercado interno, mais particularmente ao abastecimento das conserveiras, ou para as exportações. Alguns dos armadores da pesca industrial exercem ainda a profissão de exportadores, enquanto outros vendem os seus produtos às conserveiras. Para além disso, algumas conserveiras possuem os seus próprios navios de pesca industrial. As exportações realizam-se via marítima através dos portos de Mindelo e Sal para a Europa e para o Senegal a partir do porto da cidade da Praia (Food and Agriculture Organization, 2008b).

No que respeita à frota industrial estrangeira, que opera com base em acordos ou contratos de pesca com a UE, Japão e Senegal, as principais espécies capturadas são os tunídeos e tubarões (*Carcharhinidae sp.*, *Sphymidae sp.* e *Squalidae sp.*), perfazendo um total de 1.044 toneladas em 2005, segundo os últimos dados completos da FAO. Os navios licenciados são palangueiros, caneiros e cercadores (Direção Geral das Pescas/Instituto Nacional Desenvolvimento das Pescas, 2003; Food and Agriculture Organization, 2008b)

Os desembarques realizam-se principalmente nas ilhas de S.Vicente, S. Nicolau (ilhas Barlavento) e Santiago (Ilha Sotavento), onde se encontram as instalações portuárias, entrepostos frigoríficos, máquinas de produção de gelo, e unidades de transformação (Resolução n.º 56, 2014).

1.3.5 Os problemas e as oportunidades de melhoria do setor- breve descrição

O quadro institucional e legislativo proporciona boas ferramentas para a governação e gestão do setor das pescas. A cooperação económica, financeira, técnica e científica, prevista permite a Cabo Verde dinamizar o setor. A cogestão é um dos objetivos principais a alcançar, porém, nota-se a existência de uma certa desarticulação entre a implementação dos projetos e a sustentabilidade dos mesmos. Assim a situação demonstra uma certa inconsistência, uma vez que Cabo Verde não possui os mecanismos necessários para a monitorização, análise e supervisão das ações no terreno (Silva, 2013).

De acordo com o PGRP 2004-2014, existem alguns problemas a serem resolvidos e a atual capacidade de gestão das pescarias não parece ter ainda atingido o nível requerido, mais concretamente por um insuficiente desempenho e interligação entre a investigação, administração e fiscalização. As insuficientes condições de transporte entre os principais centros de pesca e destes com os principais centros de consumo e exportação são um problema geral do setor. Por outro lado, as condições sanitárias das instalações de apoio à pesca não respondem às normas exigidas por lei e comprometem a viabilidade de algumas exportações. Um problema geral é a ineficiência da tomada de decisões de investimento, uma vez que nem sempre é precedida por uma avaliação adequada. Esta questão é ainda mais pertinente para os investimentos públicos em infraestruturas de apoio ou para outros que, pela sua dimensão, sejam considerados estratégicos (renovação da frota, por exemplo). Contudo, a formação de pessoal no setor da pesca, tem sido um aspeto eleito sistematicamente como preponderante para o desenvolvimento do país, conforme consta dos sucessivos planos nacionais de desenvolvimento (Direção Geral das Pescas/Instituto Nacional Desenvolvimento das Pescas, 2003).

A fiscalização pouco atuante, a dificuldade de produção e uso de dados e informações assim como o incumprimento das bases legais dos acordos marcam a inconsistência existente em relação à legislação que regula a pesca em Cabo Verde, assim como a incoerência existente na materialização das medidas de gestão e de planificação. Por outro lado, a formação e capacitação de inspetores, assim como a elaboração do Plano de Fiscalização Nacional, são identificados como as mais - valias resultantes da implementação das medidas das políticas de gestão (Silva, 2013).

Relativamente à pesca artesanal, existem alguns problemas no que toca a infraestruturas de apoio, e por isso é indispensável definir-se uma estratégia para a sua resolução, entre os quais concentrar a produção de gelo (e em alguns casos de capacidade de conservação frigorífica) em instalações na rede secundária de centros de pesca, e não apenas nos centros primários. Isto possibilitaria a utilização destas instalações para outras finalidades facilitando a sua viabilização (Direção Geral das Pescas/Instituto Nacional Desenvolvimento das Pescas, 2003).

Identifica-se uma certa desarmonização entre os investimentos realizados nas comunidades e os mecanismos que incentivem o uso destas infraestruturas, uma desarticulação entre os planos estratégicos nacionais, os investimentos realizados no sentido de implementar os mesmos, as

necessidades intrínsecas do setor, as preocupações das comunidades e a inexistência de mecanismos que promovam a sustentabilidade das ações implementadas, que permitam criar bases estruturais fortes para o desenvolvimento económico e social do setor das pescas. A precariedade da frota pesqueira das comunidades, a reduzida capacidade de captura, tal como a dificuldade existente para proceder à comercialização e distribuição do pescado leva à falta de incentivos para a utilização dos CTS, e tem resultado no seu abandono. Por outro lado as comunidades assumiram a responsabilidade da cogestão não remunerada, o que contribui para o desencorajamento dos líderes (Silva, 2013).

No que respeita à pesca industrial, as infraestruturas de apoio em terra, em 2003, tinham condições insuficientes e dificuldades de abastecimento em gelo, e eram um grande problema que afetava principalmente os armadores industriais. Por isso era indispensável a disponibilidade de instalações frigoríficas operacionais e gelo em quantidade suficiente por forma de obedecer aos requisitos sanitários estabelecidos por lei (Direção Geral das Pescas/Instituto Nacional Desenvolvimento das Pescas, 2003). Como consequência das não conformidades detetadas em relação às normas sanitárias exigidas pela UE, em 2000 ocorreu o embargo da UE a Cabo Verde, e a exportação de pescado para a Europa, diminuiu visivelmente entre 2001 e 2009 (Food and Agriculture Organization, 2008b). Por outro lado e de acordo com o relatório da FVO, Food and Veterinary Office of the European Commission da missão realizada a Cabo Verde em 2010 para avaliação dos sistemas de controlo presentes na produção de pescado destinado à exportação para a UE, um grande progresso tem sido notado desde a última missão em 2009, contudo, apesar das evidentes melhorias e esforços por parte das autoridades competentes, algumas áreas relativas ao controlo oficial do pescado devem ser melhoradas para poderem cumprir os requisitos da UE, nomeadamente no controlo oficial dos navios de pesca e dos manuais Hazard Analysis and Critical Control Point (HACCP) na realização de controlos oficiais ao pescado, nomeadamente analíticos relativos à histamina e contaminantes, e também no que respeita às ações de supervisão e de controlo oficial dos estabelecimentos, e dos laboratórios que realizam as análises dos controlos oficiais. Os controlos oficiais baseiam-se no Programa Regular de Inspeções (PRI), que consiste num programa anual que define a frequência das inspeções aos navios, aos locais em terra, assim como a frequência dos controlos oficiais ao pescado e à água, e dos controlos oficiais para certificar exportações e controlar os produtos importados. O PRI determina que para os navios de pesca a inspeção far-se-á a cada dois meses, para os navios congeladores será anual, e será mensal para os estabelecimentos em terra. Está prevista inspeção a todos os produtos importados e exportados. Existe um manual de procedimentos da Autoridade Competente (AC), que contém listas de verificação de apoio aos inspetores durante o controlo oficial, contém também recomendações e orientações para a correção das não conformidades que são depois encaminhadas para os operadores após o controlo oficial. A manutenção das não conformidades ou aplicação das recomendações é depois verificada no próximo controlo oficial. No caso dos navios congeladores as correções podem ser enviadas à AC, via correio eletrónico, e com anexos fotográficos. No que respeita à produção primária, foi verificado que a frequência dos controlos oficiais prevista no PRI, não foi cumprida e que as listas de verificação estavam desadequadas pois grande parte dos requisitos eram não aplicáveis.

Como resposta, a AC considerou que o plano era demasiado ambicioso e propôs-se a adaptar as frequências e a adaptar as listas de verificação. A missão visitou navios de pesca e concluiu que de uma maneira geral os navios visitados estão de acordo com os requisitos da Comunidade Europeia (CE), assim como os locais de produção de gelo usado no pescado. Quanto aos locais de descarga visitados, não foi possível verificar a higiene das operações pois não se encontravam em funcionamento, contudo foi possível concluir que no que respeita às estruturas e equipamentos são adequados para a descarga do pescado (Food and Veterinary Office, 2010). Nos últimos anos ocorreram inúmeras melhorias no setor das pescas, principalmente no que respeita à planificação, à fiscalização a nível local e ao desenvolvimento de ações que incentivaram ao associativismo nas comunidades piscatórias, assim como à organização dos operadores de pesca. Contudo existem diversas situações que revelam alguma incoerência nos vários níveis de gestão e de atuação, que atrasam o desenvolvimento pretendido para as comunidades. “Verifica-se a necessidade de melhoria dos mecanismos de articulação e de uma conexão efetiva entre os três níveis de atuação no setor, sob pena de que muitos dos compromissos assumidos, não possam ser levados a cabo da forma pretendida. Existe uma certa ausência de capacidade técnica e de recursos técnicos, e nem sempre as medidas desenhadas se adequam às necessidades institucionais” (Silva, 2013).

O sistema estatístico das pescas é uma das bases do setor que foi melhorando ao longo dos anos, contudo são necessários ainda alguns reajustes como por exemplo a sua agregação por ilha, porto ou local de desembarque, espécies capturadas, zonas de pesca e a repartição do esforço de pesca das navios licenciadas pelas diferentes pescarias e zonas de pesca e ainda recolha de outros dados de natureza socio - económica (Instituto Nacional Desenvolvimento das Pescas, 2011).

Por outro lado, de acordo com o “Livro Branco sobre o estado do Ambiente em Cabo Verde”, de 2014, no setor das pescas tem-se notado uma melhoria significativa no que diz respeito à gestão, com maior articulação institucional e organizacional e preocupação em integrar as ações da fiscalização, da administração e investigação e dos operadores privados (Resolução n.º 104/VIII, 2014)

A aplicação das políticas sociais e de gestão é essencial para o desenvolvimento social e económico do setor das pescas. Os resultados positivos dependem das sinergias que se estabelecem entre os diferentes níveis de gestão do setor. (Silva, 2013) refere que os efeitos destas medidas estão relacionadas com::

- Os planos de gestão;
- O sistema de gestão implementado;
- As orientações existentes para a implementação dos planos;
- A materialização dos mesmos através de projetos e programas promovidos pela administração;
- A existência de mecanismos que garantam a sustentabilidade;
- O impacto positivo das medidas políticas de gestão nas comunidades;

Têm-se observado grandes ganhos na promoção do associativismo e da organização nas comunidades, e também na formação e capacitação dos operadores de pesca, o que tem dinamizado as comunidades e potencializando mecanismos de participação ativa na gestão do setor. As comunidades piscatórias têm tido benefícios num conjunto de investimentos que dinamizam o processo de desenvolvimento das mesmas. Estes investimentos incluem a construção de infraestruturas, tais como os CTS, apetrechados com as maquinarias que permitem a conservação do pescado e que pretendem implementar e reforçar as medidas sanitárias necessárias para a comercialização e distribuição. A ativação de mecanismos que permitam comercialização e distribuição poderia constituir um fator prioritário nos planos estratégicos de desenvolvimento do setor. A modernização das frotas nacionais que permitam o aumento da capacidade de exploração da ZEE para o uso das infraestruturas existentes é uma prioridade, existindo a necessidade de dinamizar e expandir os canais de comercialização e distribuição, depois de aumentadas as capacidades de exploração (Silva, 2013).

1.4. Enquadramento regulamentar

“The Codex system provides an important opportunity for countries to work together to develop international standards in a representative manner. ... Developing countries would benefit from greater use of basic Codex texts when building their food control systems.” in Understanding Codex, no 2º Forum Global da segurança alimentar da FAO e World Health Organization (WHO), em 2004.

Os países em desenvolvimento e exportadores de pescado tem um papel assinalável no circuito internacional do pescado. A grande maioria do pescado destina-se a três mercados principais, a UE, os Estados Unidos, e o Japão, que funcionam como pontos de referência em termos regulamentares. Estes países tem dificuldades para atender à multiplicidade de abordagens regulamentares dos países importadores, atendendo à capacidade limitada dos sistemas de gestão e segurança alimentar e de infraestruturas. Neste contexto, desenvolveram também legislação nacional aplicável ao comércio internacional e apesar dos progressos feitos em termos de harmonização, nomeadamente através da Organização Mundial do Comércio (OMC) e da Comissão do *Codex Alimentarius* (CCA), existe uma necessidade de assistência continuada e divulgação de informações relevantes para atender aos crescentes desafios colocados pelos mercados internacionais (Food and Agriculture Organization, 2014c).

A CE é um ator de primordial no setor alimentar a nível mundial e, neste contexto, celebrou acordos comerciais internacionais, contribui para o desenvolvimento de normas internacionais em apoio da legislação alimentar e defende os princípios do comércio livre de géneros alimentícios seguros e são de forma não discriminatória, seguindo práticas comerciais leais e éticas (Regulamento (CE) n.º 178, 2002).

Relativamente a Cabo Verde, o Decreto - Lei n.º 9/2002 de 11 de Março de 2002, considera que “na elaboração das normas sanitárias, a Autoridade Competente terá em conta os trabalhos realizados por outros organismos nacionais e internacionais responsáveis para promover a proteção sanitária do pescado bem como os dos parceiros comerciais de Cabo Verde” e que “as exigências crescentes do mercado interno e internacional e a evolução tecnológica na matéria, torna necessária a modificação da legislação da cabo-verdiana aplicável aos controlos higio - sanitários do pescado; considerando que o respeito pelas prescrições higio - sanitárias é uma prioridade para Cabo Verde, tanto do ponto de vista da introdução no mercado interno do pescado como para a introdução nos mercados internacionais, e considerando que este respeito deve fazer-se prioritariamente por meio da prevenção e, em caso de necessidade por meio de repressão das infrações às normas higio - sanitárias” (Decreto -Lei n.º 9, 2002).

De acordo com o “Projeto de pesquisa - ação análise das instituições e políticas de pesca em Cabo Verde”, Cabo Verde sempre esteve atento à problemática do setor das pescas, da sua proteção e do seu desenvolvimento, demonstrando grande preocupação desde a independência, mas desenvolvendo e abrindo um leque cada vez mais amplo de direitos, garantias e proteção dos setores. Contudo a legislação, a sua divulgação e mesmo a sua aplicabilidade é pouco visível, tendo-se verificado que os pescadores têm muito pouco conhecimento sobre a

Legislação Cabo-Verdiana, excetuando o Plano de Gestão dos Recursos das Pescas (Instituto Nacional Desenvolvimento das Pescas, 2011).

O relatório da FVO, Food and Veterinary Office of the European Commission, resultante da missão realizada em 2010 a Cabo Verde, considera que a legislação cabo-verdiana para o pescado é equivalente à legislação da UE, uma vez que compreende a maioria dos requisitos necessários (Food and Veterinary Office, 2010).

Por outro lado, a influência do *Codex Alimentarius*¹ estende-se por vários continentes e, hoje em dia, o Codex é considerado a referência internacional pela World Trade Organisation (WTO) uma vez que os seus códigos servem de base a muitos países. Dentro deste contexto, surgiram os “Guias Regionais para os Pontos de Contato e os Comitês Nacionais do Codex em África” que servem de recomendações para os países membros do Codex em África, cujas operações diferem de país para país dependendo da legislação nacional e da estrutura e prática governamental (Food and Agriculture Organization / World Health Organization, 2003). O Codex contém disposições de carácter consultivo, sob a forma de códigos de práticas, diretrizes e outras medidas recomendadas, e pretende orientar harmonizar e promover a elaboração de critérios e requisitos para os alimentos, e que poderiam ser utilizados em listas de verificação dos pré-requisitos, pelas autoridades nacionais competentes. São aplicáveis a toda a cadeia alimentar desde o produtor, passando pela indústria e acabando no consumidor, e facilitando assim o comércio internacional (*Codex Alimentarius*, 2003).

Cabo Verde é membro da Comissão do *Codex Alimentarius* desde Abril de 1981 e em Julho de 2012 foi criada a Comissão Nacional do *Codex Alimentarius* (CNCA) de Cabo Verde (*Codex Alimentarius*, 2013).

Desde a independência que Cabo Verde tem estabelecido diversas parcerias e protocolos de cooperação no domínio das pescas com várias instituições de apoio ao desenvolvimento e com vários países. Cabo Verde é membro de várias organizações institucionais nomeadamente a FAO, que tem contribuído para a elaboração e execução de projetos e planos de desenvolvimento na área das pescas, e para a gestão de recursos haliêuticos (Instituto Nacional Desenvolvimento das Pescas, 2011).

O Código internacional de práticas recomendadas – princípios gerais de higiene dos alimentos, pretende ser aplicado por governos, autoridades reguladoras, e indústrias alimentares, e ainda por todos os manipuladores de alimentos e também consumidores, seguindo a cadeia alimentar desde a produção primária até ao consumidor. Os controlos descritos nestes princípios gerais são reconhecidos internacionalmente como fundamentais para se assegurar a adequabilidade dos alimentos para consumo e contém uma estrutura base que poderá ser utilizada para outros códigos mais específicos aplicáveis a setores particulares (*Codex Alimentarius*, 2003).

Relativamente ao setor da pesca, em 2003 foi desenvolvido pelo Comité do Codex, o Código de boas práticas para o pescado, que se aplica desde a produção, captura, manuseamento, processamento, transporte e venda a retalho do pescado utilizados para o consumo humano. Este código pretende ser um documento orientativo de consulta de informação base para apoio

¹ O *Codex Alimentarius* (que em latim significa Código ou Lei dos Alimentos) consiste num conjunto de normas alimentares internacionais aprovadas (*Codex Alimentarius*, 2003).

a códigos de boas práticas e manuais de fabrico, em países que não tem ainda o sistema HACCP implementado. Pretende também ser um documento de apoio à formação de pescadores e operadores de indústrias do setor da pesca (*Codex Alimentarius*, 2005).

1.5. Contaminação do pescado e implicações na segurança alimentar

A produção e consumo de alimentos seguros assumem uma enorme relevância económica, social e ambiental em qualquer sociedade. A emergência de agentes patogénicos e as alterações climáticas, tem tido, no novo milénio, efeitos na segurança alimentar, tornando a produção e distribuição de pescado cada vez mais global e complexa (Regulamento (CE) n.º 178, 2002; Food and Agriculture Organization, 2014c).

Relativamente ao pescado, na sua pele, guelras e vísceras, existem microrganismos na sua maioria não patogénicos, ao contrário do músculo que é considerado estéril. Por outro lado existem microrganismos patogénicos que provêm do ambiente aquático e do ambiente em geral. Também durante a manipulação e processamento do pescado, poderão ser adicionados microrganismos patogénicos provenientes de outros animais e do Homem. A presença e crescimento de microrganismos pode favorecer a deterioração e redução do grau de frescura do pescado, levando a perdas económicas significativas. Em alguns países africanos, estima-se que as perdas associadas à deterioração e redução do grau de frescura, possam atingir os 70% das perdas totais. Estas assumem também uma grande relevância ao nível da pesca artesanal devido às más práticas desenvolvidas após a captura e à insuficiente preservação do pescado (Food and Agriculture Organization, 2014c).

O pescado pode ser contaminado por perigos classificados de acordo com a sua natureza em químicos, físicos e biológicos (Tabela 1), (Gonçalves, 2012).

Tabela 1 – Principais perigos que podem afetar o pescado e as medidas evidenciadas para o seu controlo (adaptado de Gonçalves, 2012; Food and Agriculture Organization, 2014c).

Perigo	Tipo	Origem	Medidas Preventivas
Anzóis, lascas madeira e tinta, vidros e arames, pedras, cabelos.	Físico	Contaminação a bordo, ambiental e pelo Homem.	Medidas de manutenção de navios e equipamentos. Boas práticas de higiene, manipulação e acondicionamento. Inspeção visual.
Batérias: <i>Clostridium botulinum</i> , <i>Vibrio</i> sp. <i>Aeromonas</i> sp, <i>Plesiomonas shigelloides</i> .	Biológico	Contaminação ambiental aquática.	Refrigeração do pescado a temperatura próxima do gelo fundente ² .
Vírus: Virus da Hepatite A, Astrovirus, Calicivirus, Norovirus, Rotavirus e Adenovirus, Enterovirus (maioria detetados em moluscos e crustáceos).	Biológico	Contaminação ambiental e pelo Homem.	Controlo sanitário das zonas de captura. Depuração. Origem conhecida. Boas práticas de higiene pessoal, dos equipamentos e utensílios.

² Considera-se a temperatura próxima do gelo fundente, a temperatura próxima dos 0°C (Codex Alimentarius, 2005). Em alguns países da UE é considerada como a temperatura entre os 0°C e os + 2°C (Food and Agriculture Organization, 2014c).

			Formação pessoal. Atestado médico atualizado e afastamento da manipulação em caso de doença. Controlo de pragas.
Parasitas: Nematodes: <i>Anisakis simplex</i> , <i>Pseudoterranova dicipiens</i> . Céstodes: <i>Diphyllobotrium</i> spp. Trematodes: <i>Opisthorchis</i> spp. <i>Clonorchis</i> spp.	Biológico	Contaminação ambiental.	Evitar o consumo de peixe cru ou insuficientemente cozinhado, fumado ou marinado. Controlo da proveniência (evitar zonas endémicas). Consumo de pescado congelado. Controlo sanitário na aquacultura e indústria.
Bactérias: <i>Listeria monocytogenes</i> , <i>Clostridium botulinum</i> , <i>Clostridium perfringens</i> , <i>Bacillus cereus</i> .	Biológico	Contaminação ambiental.	Controlo de pragas. Refrigeração do pescado. Navios com boa condição sanitária.
Bactérias: <i>Salmonella</i> spp., <i>Shigella</i> spp., <i>Escherichia coli</i> , <i>Staphylococcus aureus</i> , <i>Campylobacter</i> spp.,	Biológico	Contaminação pelo Homem e outros animais	Boas práticas de higiene pessoal, dos equipamentos e utensílios. Refrigeração do pescado. Formação pessoal. Atestado médico atualizado e afastamento da manipulação em caso de doença.
Aminas biogénicas (histamina)	Químico	Degradação proteica da histidina por bactérias em algumas espécies de pescado (atum, cavala, sardinha).	Refrigeração do pescado rapidamente após a sua morte, especialmente no pescado de águas quentes e sujeitos a temperatura ambiente elevada. Boas práticas higiene. Evitar contaminação bacteriana.
Herbicidas e pesticidas, aditivos industriais, dioxinas, resíduos de detergentes e desinfetantes.	Químico	Contaminação ambiental.	Controlo da proveniência, evitar navios com condição de poluição conhecida. Respeitar regras do fabricante na aplicação produtos higienização. Armazenagem de produtos de higienização em local próprio. Enxaguar após higienizar. Proteger de contaminação. Controlar utilização e eliminação para meio ambiente.
Alumínio, cádmio, chumbo, mercúrio, arsénio.	Químico	Contaminação ambiental.	Evitar navios com condição de poluição conhecida e zonas de acumulação. Evitar consumo de peixes predadores, no caso do mercúrio (atum). Eviscerar cefalópodes após captura, no caso do cádmio.

			Controlar a eliminação industrial para meio ambiente. Evitar zonas de acumulação, estuários, rios, águas costeiras.
Líquidos ou gases dos sistemas de refrigeração a bordo, óleos, gasolina.	Químico	Contaminação ambiental aquática e pelo Homem.	Manutenção dos sistemas de refrigeração. Boas práticas de aplicação de aditivos e óleos a bordo. Utilização de água potável ou do mar limpa.

1.5.1 Aplicação de pré requisitos na produção primária - pesca

Durante a produção primária³ é comum encontrar estes microrganismos em níveis relativamente baixos, e por isso é essencial controlar o seu crescimento através da adoção de boas práticas de higiene (Food and Agriculture Organization, 2014c).

Por forma a garantir a segurança alimentar e a proteção do consumidor é imperativo adotar uma abordagem que evite que os perigos entrem no circuito do pescado ou que os reduza para níveis aceitáveis, implementando códigos de boas práticas, medidas de controlo e medidas corretivas e programas de pré - requisitos antes da implementação de sistemas HACCP (Food and Agriculture Organization, 2014c). Os pré requisitos proporcionam um conjunto de orientações por forma a evitar que os perigos e contaminações do pescado alcancem níveis inaceitáveis (Gonçalves, 2012).

Segundo o Codex, a produção primária deve assegurar que o produto chegue ao consumidor em boas condições e em segurança, e para isso deve controlar os perigos associados, através da adoção de boas práticas (na produção, no manuseamento e no transporte), do controlo de pragas, de contaminantes físicos, químicos e biológicos e de doenças nomeadamente nos animais. Na produção primária assume relevância o controlo de fatores ambientais que possam contaminar os produtos pelo ar, pelo solo e pela água, daí a importância da gestão de resíduos e de substâncias perigosas, e a eliminação de forma higiénica dos produtos rejeitados não aptos para o consumo humano (Regulamento (CE) n.º 178, 2002; *Codex Alimentarius*, 2003; Regulamento (CE) n.º 852, 2004).

Por forma a garantir a segurança alimentar e a proteção do consumidor é imperativo adotar uma abordagem que evite que os perigos entrem no circuito do pescado ou que os reduza para níveis aceitáveis, implementando códigos de boas práticas, medidas de controlo e medidas corretivas e programas de pré - requisitos antes da implementação de sistemas HACCP (Food and Agriculture Organization, 2014c).

Os pré requisitos, (Figura 8) proporcionam um conjunto de orientações por forma a evitar que os perigos e contaminações do pescado alcancem níveis inaceitáveis (Gonçalves, 2012).

³ Entende-se por produção primária "as fases da cadeia alimentar até inclusive, por exemplo, a colheita, ordenha, abate ou pesca" (*Codex Alimentarius*, 2003).



Figura 8 – Sistematização dos pré-requisitos/planos preventivos (adaptado de Gonçalves, 2012).

A avaliação dos riscos associados seguindo uma abordagem com base no sistema HACCP, deverá ser efetuada por forma a aplicar os requisitos necessários de forma flexível tendo em consideração a diversidade de atividades e os diferentes graus de risco facilitando a deteção dos pontos onde existe elevada probabilidade de contaminação e a implementação das medidas de controlo. No setor da pesca em particular, devem ser tomadas medidas que impeçam a decomposição dos produtos de produção primária, nomeadamente o controlo de temperatura e humidade entre outros. De igual modo, e por forma a manter um elevado grau de higiene devem existir instalações e procedimentos que permitam operações de limpeza e manutenção eficazes acompanhadas de um nível apropriado de higiene pessoal (*Codex Alimentarius*, 2003; Regulamento (CE) n.º 852, 2004).

De acordo com o Código de Boas práticas para o pescado do Comité do Codex, o plano de pré requisitos é de aplicação a toda a cadeia de produção, através da implementação de boas práticas de higiene e com base nas regras sanitárias estabelecidas pela Autoridade Competente (AC). No que respeita aos navios deve ser adaptado individualmente, assim como monitorizado e avaliado frequentemente por forma a assegurar a sua aplicabilidade (*Codex Alimentarius*, 2005).

Assim, a adoção de um manual e a implementação de boas práticas contribui para a prevenção e controlo dos perigos que afetam a segurança do pescado (Gonçalves, 2012) e as boas práticas de manuseamento do pescado no mar podem garantir que no momento do desembarque, o

pescado mantenha o grau de frescura e qualidade presentes aquando da sua captura. O pescador tem responsabilidades na qualidade do pescado que chega ao consumidor (Kelman, 1982)

1.5.1.1. Higiene e manutenção geral, higiene pessoal e das operações

A higienização é essencial para o controlo dos perigos que afetam o pescado (Gonçalves, 2012). Deverá prestar-se especial atenção aos pontos onde possa ocorrer contaminações, e tomar medidas específicas para garantir a obtenção de um produto inócuo e são (Portaria n.º 6, 2001; *Codex Alimentarius*, 2005).

Os navios devem manter as superfícies lisas e facilmente laváveis, e a reparação e manutenção devem ser realizados frequentemente, evitando indícios de corrosão ou descamação de tinta. A higienização das superfícies de trabalho nomeadamente com detergente e pressão ajuda a reduzir a carga de microrganismos (Portaria n.º 6, 2001; Direção Geral de Alimentação e Veterinária, 2014b).

Idealmente deve ser usada água doce nas operações de higienização uma vez que a água salgada não reage com os detergentes e pode contribuir para a oxidação dos equipamentos e utensílios (Cavaco, 2012). A limpeza deve ser realizada permanentemente, principalmente no final da faina, após o desembarque do pescado e a desinfecção deve ser realizada pelo menos uma vez por semana (Portaria n.º 6, 2001; Jacas, 2008) e no final verificada a sua eficácia (*Codex Alimentarius*, 2005). A higienização dos locais, equipamentos, superfícies e utensílios deve ser realizada antes e após as operações, recorrendo ao uso de detergentes e quando necessário de desinfetantes e não deve ser usada água do porto nestas operações (Jacas, 2008; Direção Geral de Alimentação e Veterinária, 2014b).

Só devem ser utilizados utensílios de limpeza construídos com materiais não absorventes e facilmente higienizáveis (Cavaco, 2012). Os utensílios de limpeza devem estar bem conservados, limpos e arrumados para evitar contaminações.

No que respeita a higiene pessoal, para que não ocorram contaminações do pescado, os trabalhadores devem cumprir as seguintes regras: o pessoal que manuseia o pescado deve manter um elevado grau de higiene e deverá usar vestuário adequado, limpo e sempre que necessário, que confira proteção (Portaria n.º 6, 2001; *Codex Alimentarius*, 2003). Os indivíduos que sofram ou sejam portadores de doenças transmissíveis pelos géneros alimentícios ou que apresentem feridas infetadas, infeções cutâneas, inflamações ou diarreia não devem manusear o pescado (Pinto, 2008).

Os visitantes das zonas de manipulação de alimentos, nomeadamente na zona de descarga do pescado, devem cumprir as mesmas regras de higiene pessoal (*Codex Alimentarius*, 2003).

Sempre que, do ponto de vista técnico e comercial, as condições o permitam, o pescado deve ser eviscerado assim que possível após a captura ou o desembarque (Kelman, 1982; Portaria n.º

6, 2001; Regulamento (CE) n.º 853, 2004). A bordo dos navios podem ser efetuadas as operações de abate, sangria, descabeçamento, e evisceração, remoção das barbatanas, refrigeração, acondicionamento, e armazenamento, desde que estejam reunidas as condições necessárias para tal (Portaria n.º 6, 2001; Pinto, 2008). A evisceração deve cumprir as regras de higiene exigidas e deve ter-se em consideração determinados cuidados especiais de higiene, nomeadamente com as facas ou tesouras usadas para evisceração do pescado que devem estar limpas e devidamente guardadas e não devem ser as mesmas usadas para as artes ou para preparar outros alimentos. Devem-se evitar cabos de madeira, canivetes e navalhas porque são difíceis de limpar e substituir regularmente as facas quando degradadas ou oxidadas. O local de evisceração deve estar e manter-se limpo e a evisceração deve ser realizada em superfícies de material lavável e liso. Pode ser realizada em caixas ou outros recipientes, desde que estas sejam lavadas sempre que utilizadas (Direção Geral de Alimentação e Veterinária, 2014c). O pescado deve ser lavado imediatamente após evisceração com água limpa, (água do mar aberto, água salgada tratada ou água potável) e corrente, e colocado de barriga para baixo para escorrer a água de lavagem (Portaria n.º 6, 2001; Direção Geral de Alimentação e Veterinária, 2014c), uma vez que a presença de restos de vísceras ou de sangue favorece a multiplicação de microrganismos (Pinto, 2008). Após a evisceração o pescado deve ser conservado sob gelo (Direção Geral de Alimentação e Veterinária, 2014c). As vísceras e outras partes não comestíveis do pescado devem ser separadas do pescado e colocadas em contentores de material facilmente higienizável, estanques e identificados, e utilizados apenas para este fim (Portaria n.º 6, 2001; Pinto, 2008). Deve também ser verificada a presença de parasitas, principalmente após evisceração, no músculo, fígado e ovas, retirando-se os parasitas e rejeitando as partes muito parasitadas (Direção Geral de Alimentação e Veterinária, 2014c). As partes como fígados e ovas destinadas ao consumo humano, devem ser conservadas sob gelo ou ser congeladas (Portaria n.º 6, 2001; Regulamento (CE) n.º 853, 2004).

1.5.1.2. Estruturas, equipamentos, utensílios e materiais em contato com o pescado

De acordo com o Regulamento (CE) n.º 853/2004, *“as partes dos navios ou os contentores reservados à armazenagem do pescado devem ser conservados limpos e mantidos em bom estado de conservação”* (Regulamento (CE) n.º 853, 2004).

Existem em todo mundo diferentes tipos de navios e essa variabilidade deve-se a questões económicas ou ambientais e depende das espécies capturadas, contudo todos os navios devem respeitar as condições essenciais para que possa ocorrer uma limpeza fácil, e uma redução dos danos, da contaminação e da degradação do pescado. Assim, a construção dos navios deve evitar a existência de saliências e de ângulos fechados e facilitar o escoamento de água (Portaria n.º 6, 2001; *Codex Alimentarius*, 2005). Deve também evitar as contaminações do pescado com fumos, óleos, carburantes, do próprio navio (Portaria n.º 6, 2001; Jacas, 2008) e os revestimentos

superficiais dos navios devem ser duradouros e não tóxicos (*Codex Alimentarius*, 2003; Regulamento (CE) n.º 853, 2004). Sempre que sejam utilizados aditivos químicos para prevenir a corrosão de equipamentos e de contentores, deverão ser seguidas as boas práticas de aplicação (Regulamento (CE) n.º 852, 2004).

Nos navios, a entrada de água do mar para lavagem do pescado deve localizar-se no lado oposto da saída da água de refrigeração do motor e das águas residuais e de limpeza. Os porões, cisternas, ou contentores de armazenamento de pescado, utilizados para distribuição ou armazenagem em gelo do pescado fresco devem ser impermeáveis e evitar que a água de fusão do gelo fique em contacto com o pescado (Portaria n.º 6, 2001; Regulamento (CE) n.º 853, 2004). Devem também ser isotérmicos, estar limpos, drenados e ter capacidade suficiente. Devem estar separados dos locais reservados à tripulação e do compartimento dos motores por meio de divisórias suficientes para evitar qualquer contaminação (Portaria n.º 6, 2001; Jacas, 2008)

Os equipamentos e materiais, em contato com o pescado, nomeadamente porões, contentores, cisternas, caixas isotérmicas, caixas e facas devem estar limpos e em boas condições, ser adequados, de materiais resistentes à corrosão, lisos e fáceis de limpar e desinfetar, nomeadamente as caixas isotérmicas, facas e outros utensílios não devem estar enferrujados, e quando assim for devem ser substituídos. (Portaria n.º 6, 2001; *Codex Alimentarius*, 2003; Regulamento (CE) n.º 853, 2004).

Os materiais usados nas capturas e.g. artes e bicheiros devem estar em boas condições por forma a evitar contaminações do pescado (Pinto, 2008).

1.5.1.3. Armazenamento e cadeia de frio

A refrigeração do pescado deve ser efetuada o mais cedo possível após a captura (com exclusão dos produtos mantidos no estado vivo), e a sua permanência em estado de refrigeração durante o seu armazenamento, assim como a manutenção de um elevado grau de higiene das navios (Kelman, 1982; Portaria n.º 6, 2001), constituem importantes fatores para que o pescado se mantenha fresco, limpo, em bom estado, sem lesões, livre de substâncias tóxicas e doenças transmissíveis ao consumidor (Jacas, 2008). Nos navios em que a aplicação de frio não é realizável de um ponto de vista prático, o pescado deve possuir nos pontos de desembarque uma qualidade aceitável após avaliação sensorial (Portaria n.º 6, 2001). Por outro, o armazenamento em condições deficientes, designadamente má qualidade da água utilizada para fabricação do gelo, gelo insuficiente ou mesmo inexistência de qualquer sistema de refrigeração, constitui uma má prática e contribui significativamente para a degradação do pescado (Pinto, 2008). As bactérias que contribuem para a degradação do pescado multiplicam-se a uma temperatura próxima dos 37°C (Jacas, 2008). Assim, o pescado quando armazenados, devem ser mantidos a uma temperatura próxima do gelo fundente (Portaria n.º 6, 2001; *Codex Alimentarius*, 2005). A esta temperatura atrasa-se a degradação do pescado, e o desenvolvimento de microrganismos (bactérias), é também muito lento (Pires, 2006). A adição de gelo é mais efetiva nos peixes de água quente, ao contrário do que acontece nos peixes de

água fria, uma vez que nestes últimos a microflora natural existente à superfície da pele e que pode acelerar o processo de degradação do pescado, consegue sobreviver a uma temperatura entre os -2°C e os 0 °C (Food and Agriculture Organization, 2014c).

O pescado como o atum (*Thunnus* spp.), sardinha (*Sardina pilchardus*), dourado (*Coryphaena hippurus*), biqueirão (*Engraulis encrasicolus*), anchova (*Pomatomus saltatrix*) tem naturalmente grandes quantidades de histidina (aminoácido) na sua composição. Após a morte do pescado e devido ao desenvolvimento microbiano, a histidina é transformada em histamina, que pode causar reações alérgicas ao Homem. Esta situação é retardada quando se conserva o pescado a uma temperatura inferior a 5°C (Pinto, 2008).

A prática é a melhor forma de prever a quantidade de gelo necessária para manter o pescado refrigerado, e o importante é re - adicionar gelo sempre que necessário, contudo, a quantidade de gelo adicionada, depende da temperatura inicial do pescado, do peso do pescado e do tempo que se pretende mantê-lo refrigerado (Pires, 2006).

Os navios que conservem o pescado a bordo por um período de tempo inferior 24 horas, devem colocar – lo em gelo. Dependendo da espécie, do tempo de estadia no mar e da temperatura ambiente, a relação kg gelo/kg pescado pode variar de 1:2, (1kg de gelo para 2 kg pescado), para que não ocorram esmagamentos e lacerações (Pinto, 2008), até (2 kg de gelo para 1 kg de pescado) nomeadamente no Verão (Jacas, 2008). O gelo deve cobrir todo o pescado de forma abundante, por cima, por baixo e pelos lados (Jacas, 2008). Os navios que conservem o a bordo por um período superior a 24 horas devem estar equipadas com cisternas, contentores ou porões para a devida armazenagem do pescado refrigerado, a uma temperatura próxima do gelo fundente, e assegurar-se que a água de fusão do gelo não entre em contato com o pescado. Quando forem utilizados sistemas de produção mecânica de frio a quantidade de gelo pode ser reduzida (Portaria n.º 6, 2001; Regulamento (CE) n.º 853, 2004; Pinto, 2008).

O acondicionamento do pescado em gelo, deve ser efetuado sempre que possível em caixas próprias, que não se encontrem demasiado cheias, e cuja profundidade não exceda os 30 cm a 50 cm, por e.g. de material plástico, polietileno de alta densidade, com cantos arredondados e sem reentrâncias, que devem encaixar umas nas outras, poupando espaço, e sem esmagar o pescado (Pinto, 2008; Pires, 2006). Devem ter orifícios na base junto às paredes e não no meio, e que permitam a escorrência da água de fusão do gelo. Estas situações promovem uma melhor proteção do pescado, melhorando a sua qualidade e valor económico. As caixas não devem estar demasiado cheias, e a sua sobreposição não deve pressionar o pescado (*Codex Alimentarius*, 2003). Para evitar queimaduras pelo frio e contusões, ao pescado, devem ser utilizadas folhas plásticas perfuradas, entre o pescado e o gelo, entre outros procedimentos (Jacas, 2008).

Quando o armazenamento do pescado em caixas não é possível nomeadamente por falta de espaço, pode ser adotado o acondicionamento a granel nos porões, e a distribuição do pescado e do gelo deve ser feito por camadas organizadas e uniformes, por forma a não ocorrerem esmagamentos (Pinto, 2008).

Os recipientes para armazenamento do pescado e do gelo devem ser de materiais próprios para entrar em contacto com alimentos, com indicação do símbolo indicativo – copo e garfo ou a

menção «próprio para alimentos» e devem ser lavados com água potável ou água do mar limpa, e ser devidamente armazenados sem exposição a contaminações, em local próprio (Regulamento (CE) n.º 853, 2004).

1.5.1.4. Qualidade da água e gelo

A água e o gelo podem ser fontes de contaminação do pescado (Gonçalves, 2012) e por isso, o gelo deve ser fabricado com água potável, ou quando utilizado para refrigerar o pescado inteiro, água limpa (Portaria n.º 6, 2001; *Codex Alimentarius*, 2003; Regulamento (CE) n.º 853, 2004), ou adquirido numa empresa autorizada. O gelo fabricado a partir de água do mar tem alguns inconvenientes pois pode fazer com que o pescado absorva o sal e provocar o seu congelamento uma vez que a temperatura do gelo da água do mar é inferior a - 1,5° C que é a temperatura de congelamento da água do pescado (Pires, 2006). Por outro lado o gelo adicionado ao pescado deve ser de preferência laminado, cortado finamente, sem arestas para não danificar o pescado e aumentar a capacidade de refrigeração (*Codex Alimentarius*, 2003). O pescado pode também ser refrigerado com água do mar limpa adicionada a gelo, por forma a manter a temperatura da mistura próxima do 0°C, este método é usado principalmente para arrefecer pequenos pelágicos (Jacas, 2008; Pires, 2006). A água de qualquer porto de pesca é sempre menos renovada do que seria equacionado, favorecendo a acumulação de todo o tipo de detritos, resultantes da presença de navios de pesca e outras atividades humanas, pelo que adicionar água poluída a um alimento acabado de chegar do alto mar é uma atitude absolutamente inaceitável. Existem várias soluções para evitar esta prática como por exemplo, a utilização de água doce, e no caso de ser possível, equipar o porto com água potável, ou equipar o porto com depósitos de água do mar, conseguida através da sua recolha no mar alto ou mesmo modificar o tipo de estiva e desembarque, de modo a não ser necessário usar água ou conseguir uma forma de a trazer junto com o pescado no navio (Pires, 2006).

É importante que cada embarcação possua sempre que possível uma fonte suficiente de água do mar limpa ou de água potável com a pressão adequada (*Codex Alimentarius*, 2005). Apenas se pode utilizar água potável ou se apropriada, água limpa para a lavagem do pescado, das facas, dos recipientes, dos navios, e das mãos (Portaria n.º 6, 2001; Regulamento (CE) n.º 853, 2004) e esta deve ser transportada nos navios em recipientes fechados (Jacas, 2008). Por outro lado, deve-se armazenar e transportar o gelo em recipientes, impermeáveis, devidamente limpos, e que impeçam qualquer tipo de contaminação, e manuseá-lo com utensílios próprios (Portaria n.º 6, 2001).

1.5.1.5. Pescado

Não devem ser colocados no mercado quaisquer produtos que não sejam seguros (Regulamento (CE) n.º 178, 2002; Decreto -Lei n.º 9, 2002).

O pescado, assim que entre a bordo deve ser colocado ao abrigo de quaisquer contaminações (Regulamento (CE) n.º 853, 2004). Assim os navios que não transportam todos o pescado no porão, devem protegê-lo do calor, contaminações e pragas, e.g. usando oleados de preferência de cor clara, coberturas ou qualquer material adequado, mantidos em bom estado de conservação, fáceis de lavar e desinfetar, e mantê-los nas devidas condições de higiene e arrumação. Também deve evitar-se a contaminação do pescado com resíduos de esgotos, fumos, combustível, óleo, lubrificantes ou outras substâncias nocivas, e evitar que as águas residuais e de fundo do porão, das caixas isotérmicas, dos baldes e do chão do barco, contaminem o pescado (Portaria n.º 6, 2001; Regulamento (CE) n.º 853, 2004). O pescado deve ser lavado com água do mar limpa abundante após a sua captura (Jacas, 2008).

Deve ser efetuado um exame organolético ao pescado, através da observação (olho, guelra/goela, brilho, textura, etc.), do seu cheiro e da sua palpação, com cumprimento dos critérios de frescura (Portaria n.º 6, 2001; Regulamento (CE) n.º 853, 2004). Quando o pescado sejam considerados não aptos para consumo devem ser retirados e armazenados em local separado e eliminados de forma adequada (Portaria n.º 6, 2001; *Codex Alimentarius*, 2005).

O pescado com parasitas pode apresentar-se magro e com aspeto repugnante, com consistência e sabores anormais (Bernardo, 1999). Por isso, deve ser efetuado o exame visual para deteção de parasitas visíveis, antes da colocação do pescado no mercado, pois não poderão colocar no mercado para consumo humano, pescado obviamente contaminado por parasitas (Portaria n.º 6, 2001; Regulamento (CE) n.º 853, 2004).

O pescado fresco deve ser colocado em gelo o mais rapidamente possível após a captura (*Codex Alimentarius*, 2003) e não deve ter lesões resultantes das artes de captura e do seu mau manuseamento, o que favorece a entrada de microrganismos, contribuindo para piorar a sua qualidade. Não devem ser utilizados equipamentos e práticas suscetíveis de causar danos desnecessários às partes comestíveis, contudo podem ser utilizados instrumentos perfurantes para deslocar pescado de grandes dimensões desde que a carne desses produtos não seja danificada (Portaria n.º 6, 2001; Regulamento (CE) n.º 853, 2004).

O pescado destinado a ser colocado vivo no mercado deve ser permanentemente mantido nas melhores condições de sobrevivência (Portaria n.º 6, 2001).

O Peixe Balão, da família *Tetraodontidae*, o Peixe Ouriço, da família *Diodontidae*, o peixe sapo da família *Canthigasteridae*, e os da família *Molidae*, são venenosos e não devem ser descarregados, colocados no mercado, vendidos ou consumidos (Portaria nº 6, 2001; Regulamento (CE) n.º 853, 2004; Direção Geral de Alimentação e Veterinária, 2014a).

A venda do peixe Chocolate, *Ruvettus pretiosus*, ou *Lepidocyttum flavobrunneum*, é permitida, no entanto é obrigatório que a informação acompanhe o pescado até ao consumidor final: nome científico, lote e quantidade, forma de preparar confecionar (não aproveitar a água de cozedura,

e a possibilidade de causar efeitos gastro - intestinais adversos) (Direção Geral de Alimentação e Veterinária, 2014a).

Não deve ser colocado no mercado pescado que contenham biotoxinas tais como a ciguatoxina ou as toxinas paralisantes do músculo (Portaria nº 6, 2001; Regulamento (CE) n.º 853, 2004).

1.5.1.6. Controlo de pragas

As pragas constituem uma ameaça séria à segurança dos alimentos e por isso deverão ser seguidas boas práticas de higiene para as prevenir (*Codex Alimentarius*, 2003).

Os agentes físicos, químicos e biológicos utilizados para o seu controlo devem ser aplicados de forma responsável por pessoal qualificado (*Codex Alimentarius*, 2005). Assim deve existir uma inspeção periódica dos navios e zonas de descarga por forma a detetar a existência de pragas (*Codex Alimentarius*, 2003) e evitar a presença de animais a bordo dos navios, e na zona de descarga ou em qualquer local onde se manuseiem alimentos. Caso se verifique a presença de roedores e baratas a bordo deverá ser evidenciado o seu controlo (Portaria n.º 6, 2001; Regulamento (CE) n.º 852, 2004).

Depois de lavadas as caixas ou outros recipientes devem ser viradas para baixo por forma a evitar contaminações e pragas (Direção Geral de Alimentação e Veterinária,, 2014b).

1.5.1.7. Eliminação de subprodutos e resíduos

Devem ser tomadas medidas adequadas para evitar a acumulação de resíduos e promover a sua remoção e armazenamento, longe dos locais onde se manipulam os alimentos (*Codex Alimentarius*, 2013), como forma de proteção contra animais e pragas. Em terra deverão existir contentores em número suficiente e estes devem ser adequados, mantidos limpos e em boas condições, e ser em materiais fáceis de limpar e desinfetar, fechados com tampa, com abertura não manual (pedal), estanques e deverão estar identificados (Cavaco, 2012). O esvaziamento/substituição dos contentores deverá ser realizado com a frequência diária ou sempre que necessário, por forma a evitar a sua acumulação. Deverá também proceder-se à recolha de todos os equipamentos e materiais estranhos às operações, e que estão degradados e abandonados. O lixo não orgânico e.g. garrafas, latas, não devem ser atirados ao mar, devem ser colocados em recipiente/saco e trazidos para terra (Direção Geral de Veterinária, 2011). Estes recipientes de recolha de lixo devem estar identificados, ter tampa perfeitamente encaixável e ser de materiais impermeáveis (*Codex Alimentarius*, 2005).

Os resíduos e substâncias perigosas e.g. gasolinas, óleos, devem ser armazenados em local próprio, separado, identificado e manuseado de forma a evitar contaminações (S. Santos, 2011).

O isco deverá ser armazenado de preferência refrigerado, em contentores facilmente laváveis, com tampa que devem estar identificados (S. Santos, 2011).

Caso a avaliação organolética revele que o pescado não está próprio para o consumo humano, devem ser tomadas medidas para a sua retirada do mercado e posteriormente desnaturado, por forma a não poder ser reutilizado para consumo humano, assim como as matérias derivadas da evisceração do pescado a bordo dos navios que revelem sinais de doenças transmissíveis a seres humanos, inclusive parasitoses, deve ser devidamente encaminhado como subproduto de origem animal (Portaria n.º 6, 2001; Regulamento (CE) n.º 1069, 2009).

1.5.1.8. Rastreabilidade

Deverá ser assegurada em todas as fases de produção a rastreabilidade dos géneros alimentícios e deverá ser possível identificar os operadores a quem se forneceu os géneros alimentícios (Regulamento (CE) n.º 178, 2002). A rastreabilidade dos produtos que inclui a identificação por lotes é essencial para a existência de um procedimento eficaz de recuperação desse mesmo produto. Devem ser mantidos registos apropriados da produção e distribuição que devem conservar-se por um período mais alargado do que o período de validade do produto. Cada caixa de pescado destinado ao consumidor final ou a posterior transformação deverá estar devidamente identificado por forma a identificar o produtor e o lote (*Codex Alimentarius*, 2005).

Os navios de pesca só podem ser utilizados para a exploração comercial de recursos aquáticos vivos se tiverem uma licença de pesca válida (Decreto - Lei n.º 53, 2005; Jacas, 2008; Regulamento (CE) n.º 1224, 2009). Os navios com comprimento fora a fora (CFF), igual ou superior a dez metros, por forma a garantir a rastreabilidade do pescado, deverão ter um diário de bordo, onde deve constar um registo atualizado das informações relativas ao patrão/armador, a identificação do barco (número de identificação externa e nome) as zonas de extração, a ficha de captura, as espécies, e as quantidades de pescado em quilogramas ou número de indivíduos, as artes de pesca, as datas de captura, de partida e chegada ao porto, a duração da viagem de pesca e o número das operações de pesca (Jacas, 2008; Regulamento (CE) n.º 1224, 2009).

No caso de navios de comprimento fora a fora inferior a dez metros, as suas atividades podem ser monitorizadas por intermédio de notas de venda apresentadas que contém informação relativa ao operador, ao comprador, ao porto, a identificação do barco (número de identificação externa e nome) as zonas de extração, as espécies, as quantidades de pescado em quilogramas ou número de indivíduos, local e data de venda, número e data da fatura, classe, tamanho, grau de frescura, peso. Como alternativa às notas de venda, nos navios de comprimento fora a fora inferior a dez metros, ou quando as quantidades desembarcadas de pescado não excedam os cinquenta quilograma (kg) de equivalente peso vivo por espécie, podem ser usados planos de amostragem predefinidos, em que as atividades são monitorizadas por amostragem, por forma a assegurar o cumprimento das regras em vigor (Regulamento (CE) n.º 1224, 2009).

1.5.1.9. Formação

O pessoal que manuseia o pescado deve receber, em matéria de higiene dos géneros alimentícios, instrução e/ou formação adequada para o desempenho das suas funções (Pinto, 2008), a formação deve ser atualizada e revista sempre que necessário (*Codex Alimentarius*, 2003) e a pessoa que recebeu formação deverá transmitir à restante tripulação o conteúdo da mesma (Direção Geral de Veterinária, 2011). Todos devem estar conscientes da sua função e responsabilidade na proteção do pescado contra contaminações e deterioração (*Codex Alimentarius*, 2005).

Os operadores devem assegurar que os trabalhadores estejam de boa saúde, façam visitas ao médico regulares, atualizando o atestado médico e os trabalhadores que sejam portadoras de alguma doença ou condição que possa ser transmitida aos alimentos não os deve manipular (Portaria n.º 6, 2001; Portaria n.º 10, 2002; *Codex Alimentarius*, 2003) e em caso de doença devem informar o seu superior hierárquico. (Cavaco, 2012). Os sintomas mais comuns de doença infecciosa, potencialmente transmissível através dos alimentos são: dores abdominais, diarreia, febre, expetoração, inflamações diversas (boca, olhos, ouvidos e nariz) e lesões na pele (erupções, furúnculos, feridas infetadas) ou quaisquer outras situações suspeitas de doença ou infeção (Cavaco, 2012)

1.5.1.10. Requisitos durante e após o desembarque

As operações de desembarque devem garantir que seja mantida a cadeia de frio (Jacas, 2008), por isso, quando não tenha sido possível proceder à refrigeração do pescado a bordo dos navios, estas devem realizar-se o mais rapidamente possível após o desembarque e o pescado armazenado a uma temperatura próxima do gelo fundente (Portaria n.º 6, 2001; Regulamento (CE) n.º 853, 2004).

As boas práticas de higiene devem manter-se para garantir que o trabalho realizado a bordo não foi em vão, devem ser efetuadas de forma rápida e organizada (Asociación para la Cooperación con el Sur, 1998), por forma que o pescado seja protegido de danos e de qualquer contaminação (Portaria n.º 6, 2001; Portaria n.º 10, 2002; Regulamento (CE) n.º 853, 2004). O pescado pode ser descarregado em dornas, cestos, caixas e mesmo peixe a peixe, nas espécies de maior peso, idealmente com o auxílio de gruas. A utilização de caixas permite também maior facilidade na altura da descarga, permitindo desembarcar o mais rapidamente possível (Pinto, 2008).

Relativamente a lotas e mercados grossistas, ou respetivas partes em que o pescado é exposto para venda (Portaria n.º 6/2001; Regulamento (CE) n.º 853, 2004):

- Estar suficientemente iluminados de modo a facilitar o controlo dos produtos das pescas;
- As instalações não devem ser utilizadas para outro fim;
- Os veículos que emitam gases de escape suscetíveis de prejudicar a qualidade do pescado não devem entrar nas lotas;

- As pessoas com acesso não devem introduzir outros animais;
- Poder ser fechados e mantidos fechados sempre que a Autoridade Competente considere necessário;
- Dispor de uma instalação que permita o abastecimento de água;
- Dispor de locais fechados à chave destinados à armazenagem de para armazenagem em condições de refrigeração do pescado retido, e locais separados destinados a receber pescado impróprio para consumo humano;
- Dispor de um local suficientemente adaptado, que possa ser fechado à chave, para conter o material necessário ao exercício dos controlos;

Relativamente aos cais de pesca, as partes do edifício do cais de pesca onde se recebem e manipulam o pescado devem (Portaria n.º 10, 2002):

- ser cobertos e dispor de paredes fáceis de limpar;
- dispor de um chão impermeável, fácil de lavar e desinfetar, de modo a permitir o escoamento das águas e ser munido de dispositivo de evacuação das águas residuais;
- estar suficientemente iluminados de modo a facilitar o controlo sanitário e inspeção das atividades de manuseamento e comercialização;
- dispor de instalações para o fornecimento de água potável, tanto para o aprovisionamento de navios como também para o manuseamento, lavagem do pescado e higiene dentro do estabelecimento;
- dispor de dispositivos ou instalações para armazenagem e/ou eliminação de resíduos de pescado;
- possuir sanitários e lavabos em número suficiente, quer para os utilizadores do cais de pesca, quer para o pessoal permanente;

É interdito o manuseamento ou processamento de pescado em navios acostadas no cais (Portaria nº 10, 2002).

1.5.1.11. Transporte

O transporte do pescado é outro ponto sempre difícil, implicando muitas quebras na cadeia de frio. É, de facto, tentador, em pequenos percursos, evitar o acrescento de gelo e suportar custos de frio adicionais, mas essa é a única maneira de manter o pescado nas condições ideais e garantir a sua qualidade (Pires, 2006).

Sempre que necessário, os veículos e/ou os contentores utilizados para o transporte de géneros alimentícios devem ser capazes de manter os géneros alimentícios a temperaturas adequadas, e permitir que essas temperaturas sejam controladas (Portaria n.º 6, 2001; Regulamento (CE) n.º 853, 2004). Os veículos de transporte de pescado devem ser adequados, de materiais lisos, não tóxicos e não corrosivos e impermeáveis que permitam uma boa drenagem de fluidos (Portaria n.º 6, 2001; Portaria n.º 10, 2002; *Codex Alimentarius*, 2003) e não devem transportar senão géneros alimentícios, mas sempre que os veículos ou contentores tiverem sido utilizados

para o transporte de produtos que não sejam géneros alimentícios e.g. pessoas, animais vivos, ou para o transporte de géneros alimentícios diferentes e.g. frutos, legumes, carnes, dever-se-à proceder a uma limpeza adequada entre os carregamentos, e deverá existir uma separação efetiva dos produtos. Os veículos devem ser mantidos limpos e em boas condições, a fim de proteger os géneros alimentícios da contaminação, nomeadamente no transporte a granel, o pescado deve ser colocado em recipientes próprios marcados para uso exclusivo, de materiais adequados e mantidos em boas condições de arrumação e bom estado de conservação, e permitir a sua limpeza e sempre que necessário desinfeção (Portaria n.º 6, 2001; *Codex Alimentarius*, 2003).

O transporte deve efetuar-se o mais rapidamente possível, e no caso de pescado fresco, se possível estarem dotados de equipamentos de refrigeração, ou o pescado estar acondicionado em gelo, por forma a manter a uma temperatura próxima do gelo fundente, próxima do 0°C (Portaria n.º 6, 2001; *Codex Alimentarius*, 2003). O acondicionamento do pescado durante o transporte deve facilitar a passagem de ar entre este, o chão, as paredes e o teto (*Codex Alimentarius*, 2005). O pescado e o marisco vivo deve ser transportado a uma temperatura ajustada à espécie em questão (Portaria n.º 10, 2002; *Codex Alimentarius*, 2005). A água de fusão do gelo não deve ficar em contato com o pescado (Regulamento (CE) n.º 853, 2004). O transporte deve proteger o pescado de temperaturas extremas, e dos efeitos do vento (*Codex Alimentarius*, 2003).

1.5.1.12. Registos

Os operadores de produção primária devem manter e conservar registos das medidas tomadas para controlar os riscos de forma adequada e durante um período apropriado, compatível com a natureza e dimensão do navio e os operadores/armadores, devem disponibilizar informações relevantes contidas nesses registos à autoridade competente e aos operadores do setor alimentar, a seu pedido (Portaria n.º 6, 2001; Regulamento (CE) n.º 852, 2004).

2. Metodologia

Esta dissertação insere-se no âmbito do Mestrado de Gestão da Qualidade e Segurança Alimentar e surge após a participação no curso livre «Cooperação para o desenvolvimento, educação, cidadania e voluntariado» do Gabinete de Estudos para a Educação e Desenvolvimento (GEED). Resulta de uma iniciativa desenvolvida durante o mês de outubro de 2014 em Pedra Badejo, na ilha de Santiago, Cabo Verde, e pretende colocar em prática a experiência profissional na área e a aprendizagem do mestrado e do curso livre.

2.1. Objetivos

O objetivo principal desta dissertação consistiu em avaliar as condições higio - sanitárias e as boas práticas associadas à pesca artesanal destinada ao mercado interno em Pedra Badejo, Cabo Verde.

Com vista à concretização do nosso objetivo, o presente trabalho de investigação compreendeu os seguintes objetivos específicos:

- Observar e recolher informação, *in loco*, sobre as práticas de manipulação do pescado na pesca artesanal.
- Realizar o cruzamento da informação obtida com as exigências em vigor para o setor da pesca e compilar as não conformidades detetadas.
- Perceber as possíveis fontes de contaminação do pescado que possam surgir dessas práticas e interferir na garantia da segurança alimentar e saúde pública.
- Formular um manual de boas práticas, a implementar, adaptado à realidade em questão, como forma de promover o progresso e o desenvolvimento local e como garante da segurança alimentar, Manual de boas práticas de manipulação do pescado fresco, (Anexo I).
- Compilar a informação relativa à importância sociocultural e económica da pesca em Cabo Verde em geral e particularmente em Pedra Badejo e perceber de que forma as dificuldades sentidas pelos intervenientes podem interferir na aplicação de boas práticas de manipulação do pescado.

2.2. Procedimentos de recolha e análise dos dados

A recolha de dados decorreu em Pedra Badejo, Cabo Verde, durante o período de um mês. Com vista ao cumprimento dos objetivos supramencionados, foram realizadas auditorias aos navios de pesca artesanal (Figura 9, Figura 10, Figura 11). De forma a enriquecer e validar a nossa investigação, triangulamos os métodos de recolha dos dados, complementando a informação recolhida através das auditorias, com entrevistas aos intervenientes do setor da pesca, por forma a obter a perceção de opinião dos grupos de indivíduos. Esta informação serviu de base para a formulação do Manual de Boas Práticas de Manipulação do Pescado Fresco (Anexo I).



Figura 9 – Cais de pesca de Pedra Badejo.



Figura 10 – Cais de pesca de Pedra Badejo.



Figura 11 – Cais de Pedra Badejo – Realização de auditorias aos navios de pesca artesanal

2.2.1 Auditorias

No que concerne às auditorias, tiveram por objetivo recolher informação sobre as práticas de manipulação do pescado na pesca artesanal, por forma a reunir as não conformidades detetadas com base na legislação cabo-verdiana e europeia para o setor, e perceber as possíveis fontes de contaminação do pescado que possam surgir dessas práticas.

Do universo de navios de pesca artesanal de Pedra Badejo, direccionamos o processo de amostragem, ao definirmos como critério de inclusão na amostra, a dimensão dos navios e o maior risco associado. Devido ao limite temporal de um mês para recolha dos dados, optou-se também por um processo de amostragem não probabilístico, por conveniência, com a seleção dos navios que seriam auditados a depender da presença dos mesmos no cais durante o mês de outubro e da disponibilidade dos seus tripulantes para colaborar na investigação. Foram assim auditados nove navios, num universo de vinte e três navios de pesca artesanal. Os restantes navios de pesca artesanal eram pequenos botes de pesca artesanal local, que tinham motor a bordo ou remos, e que desembarcam na praia. Dos quatro navios semi - industriais com motor interno apenas um se encontrava operacional mas efetua o desembarque na cidade da Praia.

As auditorias tiveram por base uma lista de verificação utilizada pela inspeção sanitária da Direção Geral de Alimentação e Veterinária (DGAV) em Portugal (Direção Geral de Veterinária, 2011), (Anexo II), e pretendem obter informação sobre as práticas efetuadas a bordo dos navios e nas operações associadas⁴.

⁴ Consideram-se operações associadas “ as operações que seguidamente se enumeram, desde que realizadas a bordo dos navios: abate, sangria, descabeçamento e evisceração, remoção das barbatanas, refrigeração e embalagem. Incluem igualmente o transporte dos produtos da pesca - cuja natureza não tenha sido substancialmente alterada - desde o local de produção para o primeiro estabelecimento de destino” (Regulamento (CE) n.º 853, 2004).

A lista de verificação tem por base a legislação europeia para o setor, anteriormente referida, e encontra-se organizada nos seguintes tópicos de informação:

- Informação geral relativa ao navio e armador.
- Principais espécies capturadas, principais artes de pesca, e operações realizadas a bordo.
- Tempo médio de permanência no mar e paragem para reparação.
- Disposições relativas à higiene aplicáveis à produção primária e operações associadas.
- Requisitos estruturais e em matéria de equipamento.
- Regras sanitárias aplicáveis ao pescado.
- Requisitos aplicáveis ao pescado fresco.
- Requisitos aplicáveis ao acondicionamento, armazenagem.
- Requisitos aplicáveis durante e após o desembarque e o transporte.

A recolha dos dados foi feita com base na observação e também através do diálogo com a tripulação. A abordagem e procedimento de contato com os participantes nas auditorias foi realizado por intermédio do inspetor do INDP, que acompanhou a maioria das auditorias, funcionando como tradutor.

No final de cada auditoria realizada, foram entregues e explicados ao responsável do navio, ou à tripulação, folhetos da DGAV com algumas orientações e boas práticas de higiene (Direção Geral de Alimentação e Veterinária, 2014a, 2014b, 2014c)

Os resultados das auditorias foram tratados através duma análise estatística descritiva e as não conformidades detetadas foram enumeradas de acordo com os tópicos principais dos pré requisitos do Codex e seguindo a lista de verificação utilizada.

As não conformidades detetadas foram compiladas num relatório entregue ao Presidente da Câmara Municipal de Santa Cruz, e o seu conteúdo debatido em reunião, (Anexo III). Algumas das recomendações presentes neste relatório foram relatadas num programa da rádio local, como boas práticas a seguir e como forma de sensibilização dos trabalhadores do setor da pesca e dos consumidores de pescado em geral.

2.2.2 Entrevistas / Inquéritos

As entrevistas realizadas aos intervenientes locais do setor da pesca, tiveram por objetivo complementar os dados das auditorias realizadas, por forma a obter a perceção de opinião dos grupos de indivíduos e contextualizar o setor da pesca em Pedra Badejo.

Atendendo ao cariz predominantemente qualitativo deste estudo complementar, privilegiou-se a obtenção de uma amostra que fosse representativa do fenómeno em estudo. Neste sentido, recorreu-se a uma amostragem teórica, selecionando-se peritos experienciais das diferentes etapas do circuito do pescado desde a produção primária a bordo dos navios até ao consumidor final. Foram realizadas entrevistas a quatro pescadores, a seis vendedoras de pescado, (Figura 12) e a dois consumidores de pescado de Pedra Badejo. Foram também entrevistados o Presidente da Associação Local de Pescadores, o fiscal do INDP, (Figura 13), dois inspetores da DGP, o Vereador da Pesca, Agricultura e Pecuária, e dois fiscais do Município de Santa Cruz, Pedra Badejo. A abordagem e procedimento de contato com os participantes nas entrevistas foi realizado, no caso dos vendedores e pescadores, por intermédio do inspetor do INDP, que acompanhou a maioria das entrevistas, funcionando como tradutor. No caso do Vereador e Presidente da Associação foi efetuado pelo Vice - Presidente da Câmara de Santa Cruz, Sr. José Alves.



Figura 12 – Realização de entrevista a uma vendedora de pescado de Pedra Badejo.



Figura 13 – Realização de entrevista ao fiscal do INDP em Pedra Badejo.

Foram elaborados quatro guiões de entrevistas, (Anexo IV) construídos de raiz, estruturados de forma similar e organizados nos seguintes tópicos de informação:

- Informações gerais.
- Formação e saúde.
- Boas práticas.
- Importância da pesca.
- Avaliação de conhecimentos em boas práticas/ segurança alimentar.
- Problemas, dificuldades e soluções a propor.

São constituídos sobretudo por perguntas semi - abertas e fechadas, nomeadamente no caso dos pescadores, vendedores e consumidores. Tal opção prendeu-se com as dificuldades sentidas nomeadamente linguísticas (uma vez que se realizaram em crioulo, havendo necessidade de um tradutor) e temporais/climáticas (uma vez que eram realizadas no cais aquando da descarga do pescado, debaixo de temperaturas elevadas e condicionadas pela disponibilidade de tempo dos intervenientes).

Os dados quantitativos recolhidos foram tratados através de análise estatística descritiva, recorrendo-se ao *software* informático IBM SPSS. Os dados qualitativos foram tratados recorrendo-se ao método de análise de conteúdo. Atendendo à natureza estruturada dos guiões de entrevista, as principais categorias (sobretudo as de primeira ordem) foram criadas *a priori*, com base nos tópicos do guião.

No final das entrevistas realizadas, foram entregues e explicados os folhetos da DGAV com algumas orientações e boas práticas de higiene (Direção Geral de Alimentação, 2014a, 2014b, 2014c).

Os resultados das entrevistas realizadas foram organizados em duas categorias: técnicos (inspetores/fiscais e Vereador das Pescas) e não técnicos (pescadores, vendedores, consumidores e Presidente da Associação de Pescadores) para algumas questões. A restante informação foi organizada por grupos em função da atividade exercida (pescadores, vendedores,

fiscais/inspetores, consumidores) nos casos possíveis, nos restantes casos foi organizada individualmente (Vereador das Pescas e Presidente da Associação de Pescadores).
Relativamente à % de espécies capturadas em Pedra Badejo e a informação relativa aos peixes tóxicos provém das respostas de todos os inquiridos.

3. Resultados/Discussão

Os resultados apresentados reúnem o conjunto de informação obtida das auditorias realizadas aos navios, completada pela informação das entrevistas efetuadas aos intervenientes do setor da pesca em Pedra Badejo. Como resultado principal, apresenta-se um manual de boas práticas a implementar adaptado à realidade em questão como forma de progresso e desenvolvimento local e de garantia da segurança alimentar, (Anexo I).

A informação obtida das auditorias aos navios foi compilada num relatório final, (Anexo III), e relatada ao Presidente da Câmara de Santa Cruz, ao qual se junta o relatório da auditoria ao mercado de peixe solicitado pelo Presidente. Este consiste em três partes distintas: a) resumo, b) constatações, e c) correções, comentários e oportunidades de melhoria. No resumo da auditoria foi indicado de forma genérica como decorreu a mesma, quando e em que condições. Na secção das constatações foram identificadas as não conformidades, as situações observadas que violam a legislação europeia específica em termos de segurança alimentar e que se traduzem de forma clara num risco para a saúde pública. Na secção de correções, comentários e oportunidades de melhoria foram indicadas de forma sucinta algumas sugestões para correção das não conformidades detetadas e outras sugestões para colmatar as constatações apresentadas para que os requisitos legais em matéria de higiene e segurança alimentar sejam cumpridos. Também foram dadas algumas recomendações gerais e indicações sobre algumas dificuldades sentidas pelos pescadores e vendedoras na execução do seu trabalho.

Por outro lado, ocorreu a participação no programa “cidadania e ambiente” da rádio local, com o objetivo de sensibilização dos pescadores, vendedoras e outros intervenientes do setor da pesca local, fazendo referência aos problemas mais relevantes encontrados nas auditorias e com a sugestão de algumas recomendações e boas práticas a implementar no setor da pesca artesanal em Pedra Badejo, (Figura 14).



Figura 14 – Centro recreativo Juvenil “Katchas” em Pedra Badejo, sede da rádio local.

3.1. Auditorias

As auditorias foram efetuadas com base na lista de verificação da DGAV, (Anexo II), uma vez que, a legislação cabo-verdiana para o pescado é equivalente à legislação europeia. Esta informação foi também confirmada pelo relatório da FVO, resultante da missão realizada em 2010 a Cabo Verde.

Na (Tabela 2) é efetuado um cruzamento entre a legislação europeia e a de Cabo Verde aplicável ao setor da pesca, nomeadamente relativa a navios de produção primária e operações associadas, navios estes que foram o alvo das auditorias realizadas.

Tabela 2 – Cruzamento da legislação geral cabo-verdiana e europeia aplicável ao setor das pescas e suas competências.

Legislação geral aplicável ao Setor da Pesca e suas competências, nomeadamente a relativa aos navios de produção primária e operações associadas (consulta obrigatória das versões consolidadas)			
Cabo Verde		Europeia	
referência	descrição	referência	descrição
Decreto - lei n.º 9/2002 de 11 de Março de 2002.	Define as atribuições para a autoridade competente, para a inspeção, controlo sanitário, e certificação dos produtos da pesca.	Regulamento (CE) n.º 854/2004 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 29 de Abril de 2004.	Estabelece as regras específicas de organização dos controlos oficiais de produtos de origem animal destinados ao consumo humano.
Decreto - Regulamentar n.º 39/2014 de 17 de Dezembro.	Aprova os estatutos para a autoridade competente para os produtos da pesca (ACOPESCA).	Regulamento (CE) n.º 882/2004 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 29 de Abril de 2004.	Relativo aos controlos oficiais realizados para assegurar a verificação do cumprimento da legislação relativa aos alimentos para animais e aos géneros alimentícios e das normas relativas à saúde e ao bem estar dos animais.
Decreto - lei n.º 16/2013 de 9 de Maio.	Aprova a orgânica do Ministério das Infraestruturas e da Economia Marítima e define as competências atribuídas à Direção Geral dos Recursos Marinhos.	Regulamento (CE) n.º 178/2002, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 28 de Janeiro.	Determina os princípios e as normas gerais da legislação alimentar, cria a Autoridade Europeia para a Segurança dos Alimentos e estabelece os procedimentos em matéria de Segurança dos Géneros Alimentícios.
Portaria n.º 10/2002 de 3 de Junho.	Aprova o Regulamento das normas sanitárias aplicáveis à produção e colocação no mercado dos produtos da pesca destinados ao consumo humano.	Regulamento (CE) n.º 852/2004 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 29 de Abril de 2004.	Relativo à Higiene dos Géneros Alimentícios.
Portaria n.º 6/2001 de 1 de Fevereiro	Estabelece as condições de atribuição de autorizações e licenças sanitárias a estabelecimentos de preparação e transformação dos produtos da pesca destinados ao consumo humano, navios de pesca e navios fábrica visando a comercialização no mercado interno, a importação e a exportação.	Regulamento (CE) n.º 853/2004 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 29 de Abril de 2004.	Estabelece as regras específicas de Higiene dos Géneros Alimentícios aplicáveis aos géneros alimentícios de origem animal.
		Regulamento (CE) n.º 2073/2005 da Comissão de 15 de Novembro de 2005 e suas alterações.	Estabelece os critérios microbiológicos aplicáveis aos géneros alimentícios.
		Regulamento (CE) n.º 2074/2005 da Comissão de 5 de Dezembro de 2005.	Estabelece medidas de execução para determinados produtos ao abrigo do Regulamento (CE) 853/2004 do Parlamento Europeu e do Conselho e para a organização de controlos oficiais ao abrigo dos Regulamentos (CE) 854/2004 do Parlamento Europeu e do Conselho e 882/2004 do Parlamento Europeu e do Conselho, que derroga o Regulamento (CE) 852/2004 do Parlamento Europeu e do Conselho e altera os Regulamentos (CE) 853/2004 e 854/2004.

		<p>Regulamento (CE) nº 1881/2006 da Comissão de 19 de Dezembro de 2006.</p> <p>Regulamento (CE) nº 333/2007 da Comissão de 28 de Março de 2007.</p> <p>Regulamento (CE) nº 2406/96 do Conselho de 26 de Novembro de 1996.</p>	<p>Fixa teores máximos de certos contaminantes presentes nos géneros alimentícios.</p> <p>Estabelece métodos de amostragem e de análise para o controlo oficial dos teores de chumbo, cádmio, mercúrio, estanho na forma inorgânica, 3-MCPD e benzo(a)pireno nos géneros alimentícios.</p> <p>Relativo à fixação de normas comuns de comercialização para certos produtos da pesca.</p>
		<p>Outros</p> <p>Regulamento (CE) nº 1069/2009 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 21 de Outubro de 2009.</p> <p>Regulamento (CE) nº 1883/2006 da Comissão de 19 de Dezembro de 2006.</p> <p>Regulamento (CE) nº 1162/2009 da Comissão de 30 de Novembro de 2009.</p> <p>Regulamento de execução (UE) nº 931/2011 da Comissão de 19 de Setembro.</p> <p>Regulamento de Execução (CE) nº 142/2011 da Comissão de 25 de Fevereiro.</p> <p>Regulamento (CE) nº 1224/2009 do Conselho de 20 de Novembro de 2009.</p> <p>Regulamento de Execução (UE) nº 404/2011 da Comissão de 8 de Abril</p>	<p>Define as regras sanitárias relativas aos subprodutos animais e produtos derivados não destinados ao consumo humano e que revoga o Regulamento (CE) 1774/2002.</p> <p>Estabelece os métodos de amostragem e de análise para o controlo oficial dos teores de dioxinas e de PCB sob a forma de dioxina em determinados géneros alimentícios.</p> <p>Estabelece disposições transitórias de execução dos Regulamentos (CE) nº 853/2004, (CE) nº 854/2004 e (CE) nº 882/2004 do Parlamento Europeu e do Conselho.</p> <p>Relativo aos requisitos de rastreabilidade estabelecidos pelo Regulamento (CE) nº 178/2002 do Parlamento Europeu e do Conselho para os géneros alimentícios de origem animal.</p> <p>Aplica o Regulamento (CE) nº 1069/2009 do Parlamento Europeu e do Conselho que define regras sanitárias relativas a subprodutos animais e produtos derivados não destinados ao consumo humano e que aplica a Diretiva 97/78/CE do Conselho no que se refere a certas amostras e certos artigos isentos de controlos veterinários nas fronteiras ao abrigo da referida diretiva.</p> <p>Institui um regime comunitário de controlo, inspeção e execução (a seguir designado por «regime comunitário de controlo») destinado a assegurar o cumprimento das regras da Política Comum das Pescas</p> <p>Estabelece as regras de execução do Regulamento (CE) nº 1224/2009 do Conselho que institui um regime comunitário de controlo a fim de assegurar o cumprimento das regras da Política Comum das Pescas.</p>
<p>Outros</p> <p>Portaria nº 59/2005 de 17 de Outubro.</p>	<p>Aprova a nova tabela cobrar pelas inspeções – B.O. nº 42 da República de Cabo Verde de 17 de Outubro.</p>		
<p>Portaria nº 52/2005, de 19 de Dezembro.</p>	<p>Aprova os modelos de licenças de pesca industrial para as navios nacionais e estrangeiras.</p>		

Portaria nº 69/2005 de 12 de Dezembro.	Estabelece a criação e regimento do registo dos navios de pesca industrial.		
Portaria nº 56/2005 de 3 de Outubro.	Aprova a nova tabela e emolumentos e taxas a cobrar na emissão de licenças de pesca a navios artesanais e industriais.		
Decreto- Lei 53/2005 de 8 de Agosto.	Aprova os princípios gerais da política de aproveitamento sustentável dos recursos haliéuticos.		

Assim, consideraram-se para auditoria, os navios de maiores dimensões e navios de maior risco associado que transportavam o pescado a bordo por um período de 3 a 4 dias, podendo existir a possibilidade de degradação do pescado, caso não se verificassem as boas práticas de manipulação e acondicionamento em gelo. Os navios auditados tinham cerca de 6/7 metros de comprimento fora a fora (CFF), a maioria passava cerca de cinco dias no mar, e desembarcavam o pescado no cais de Pedra Badejo.

Dos navios auditados, contactou-se que os navios de pesca que utilizavam como arte o anzol/linha de mão, pescavam ao largo da Ilha de Maio e Boavista, passavam cerca de cinco/seis dias no mar e que o pescado fica cerca de três/quatro dias a bordo. Nestes navios, o pescado, era transportado no porão ou em arcas e caixas isotérmicas, e acondicionado em gelo e a tripulação era constituída por três tripulantes. As principais espécies capturadas eram o Atum, Serra, Lobo, Garoupa, Chicharro e Espadarte, Gaiado, Esmoregal, Goraz. Por outro lado, os navios que utilizavam como arte a rede do cerco, pescavam junto à costa, tinham entre doze a quinze tripulantes, o pescado ficava a bordo cerca de três horas, não transportavam o pescado acondicionado em gelo e as principais espécies capturadas eram o Branco, a Cavala, e o Arenque. Todos os navios auditados paravam sempre que necessário ou pelo menos uma vez ao ano para reparações e as capturas destinavam-se ao mercado interno, vendidas no cais às vendedoras, pois não existe lota, que depois as distribuem porta a porta ou as vendem no mercado, (Tabela 3):

Tabela 3 – Síntese dos dados referentes aos nove navios auditados no cais de pesca de Pedra Badejo.

	Comprimento fora a fora (metros)	Pertence a associação de pescadores	Nº tripulantes	Principais espécies capturadas	Artes de pesca	Tempo médio de permanência do pescado a bordo(dias)	Paragem para reparação	Evisceração a bordo	Cédula profissional
1	6.3	Não	3	Atum, Serra, Espadarte	Pesca à linha, anzol	3 a 5	1xano	Sim	Não
2	6.5	Não	3	Atum, Serra, Espadarte, Lobo, Goraz, Esmoregal	Pesca à linha, anzol	Máximo 5	1xano	Não	Não
3	6	Não	3	Atum, Serra, Espadarte, Gaiado, Esmoregal	Pesca à linha, anzol	4	1xano	Sim	Não
4	6.5/7	Não	3	Atum, Lobo	Pesca à linha, anzol	4/5	1xano	Não	Sim
5	5/6	Não	3	Atum, Serra	Pesca à linha, anzol	3 a 5	1xano	Não	Não
6	7	Não	12	Branco	Redes	4 horas	1xano	Não	Não
7	7	Não	3	Atum, Serra, Lobo, Garoupa, Chicharro	Pesca à linha, anzol	3	1xano	Sim	Não
8	6	Não	15	Branco, Cavala, Arenque	Redes	¾ horas	1xano	Não	Alguns
9	6.5	Não	3	Atum, Lobo, Goraz	Pesca à linha, anzol	3 a 4	1xano	Não	Não

Os resultados das auditorias foram tratados através duma análise estatística descritiva e as não conformidades detetadas foram enumeradas de acordo com os tópicos principais dos pré requisitos do Codex e seguindo a lista de verificação utilizada, que serão apresentados posteriormente com mais pormenor no ponto 3.1.1.

As situações críticas a assinalar como resultado das auditorias realizadas, foram a utilização de água do cais nas operações de higienização, e em alguns casos na lavagem do pescado, as más práticas de manipulação e armazenamento/acondicionamento do pescado em gelo, principalmente durante e após o desembarque, e no transporte, que podem resultar na quebra da cadeia de frio, contaminação e deterioração. Como consequência, foi detetado um grande intervalo de temperaturas internas do pescado após o desembarque (entre 1.7º C e 16.9º C). Em alguns casos a temperatura interna do pescado atingiu valores bastante aceitáveis, mas noutros

casos foram detetadas temperaturas acima dos valores exigidos pela legislação em vigor para o setor.

A situação crítica mais relevante foi verificada após o desembarque durante a operação de evisceração do pescado que se efetua no chão do cais de pesca, potenciando contaminações. Existem falhas no circuito do pescado em Pedra Badejo desde a produção primária a bordo dos navios até à sua venda, e que podem fazer com que o grau de frescura do pescado não seja o melhor, e impedir a garantia da segurança alimentar e da saúde pública. Para além disso, no que respeita às condições higio - sanitárias, não existe controlo oficial dos navios, nem do pescado capturado; apenas são controladas as espécies proibidas, a época de defeso, e as quantidades de pescado capturado pelo INDP. Também o controlo da venda ambulante não é eficaz e as vendedoras recusam-se a vender no mercado de peixe. Este, apesar de ter boas instalações e estar munido de equipamentos como câmaras de conservação de pescado, carece de controlo e vigilância, pois as referidas máquinas não se encontram em funcionamento e, em geral, o local não reúne as condições de higiene mínimas. O acesso ao gelo é deficitário uma vez que máquina de produção de gelo de Pedra Badejo se encontra inoperacional, (Figura 15), e a sua aquisição depende da sua disponibilidade no cais da cidade da Praia. Na cidade da Praia o gelo tem origem controlada, a partir de água doce, e são-lhe efetuadas análises regulares para comprovar sua qualidade, mas muito do gelo utilizado em Pedra Badejo tem origem desconhecida. O gelo é comprado e transportado pelos próprios pescadores até Pedra Badejo para ser adicionado ao pescado. O tempo de viagem - cerca de quarenta minutos - e as temperaturas de transporte fazem com que este possa não chegar a Pedra Badejo nas melhores condições de conservação. Existe, portanto, um défice entre a procura e a oferta de gelo.



Figura 15 – Câmara de conservação do pescado inoperacional.

Relativamente à higiene dos navios de produção primária considera-se em média que é aceitável, (Figura 16). O vestuário dos pescadores apresentava-se limpo e os navios eram sempre limpos após a faina. Os recipientes de acondicionamento do pescado exceto os que tinham sinais de oxidação, assim como a maioria das facas utilizadas, apesar de serem de madeira, encontravam-se limpos, (Figura 17). Alguns navios apenas lavavam o pescado em mar

alto, com água do mar limpa, o que é considerado uma boa prática. O isco era transportado em local próprio e em gelo.

Relativamente ao grau de frescura do pescado capturado considerou-se, em média, que possuía frescura entre o razoavelmente fresco e bastante fresco, (Figura 16), mas que a sua frescura se ia perdendo e a sua qualidade diminuindo até chegar ao consumidor final. Verificou-se que existiam navios em que o pescado se encontrava bastante fresco, aquando do desembarque, (Figura 18). Estes navios tinham boas condições estruturais, (Figura 19) e estavam equipados com porões e caixas isotérmicas, onde o pescado era devidamente acondicionado em gelo.

Considerou-se que as vendedoras tinham um grau de higiene entre o insuficiente e o aceitável (Figura 16), apesar da sua higiene pessoal ser aceitável, (Figura 20), assim como a dos recipientes de acondicionamento do pescado, (Figura 21), contudo, as más práticas de higiene levadas a cabo por estas no cais e no mercado, nomeadamente na operação de evisceração e corte não cumprem as regras de higiene exigidas, (Figura 16).

Relativamente ao cais de pesca, considera-se com grau de higiene insuficiente, o mesmo acontecendo com os veículos de transporte, tendo em conta as más práticas verificadas. Por outro lado no mercado considera-se a situação mais crítica, no que respeita à higiene (Figura 16).

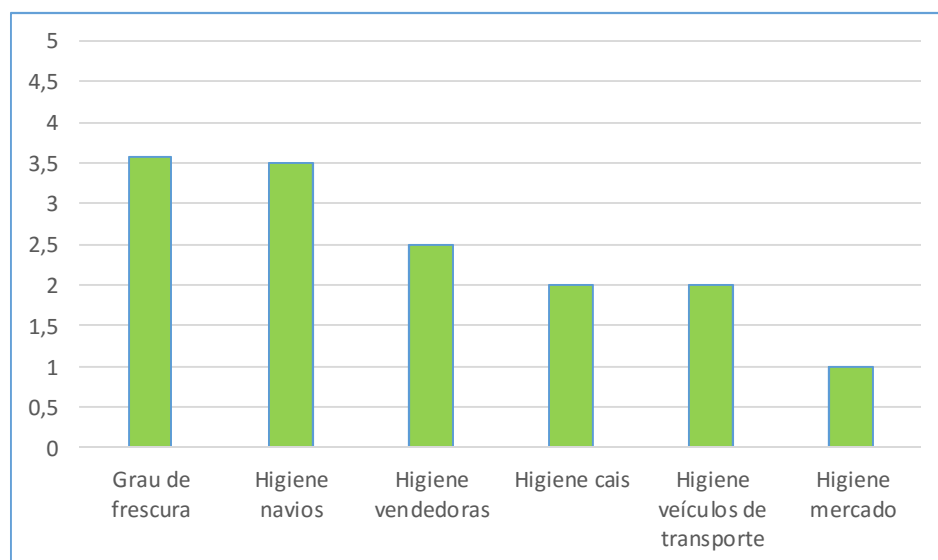


Figura 16 – Avaliação grau de frescura do pescado capturado em Pedra Badejo e da higiene.



Figura 17 – Facas de madeira mas devidamente limpas e guardadas por forma a evitar contaminação.



Figura 18 – Pescado fresco.



Figura 19 – Navio com boas condições estruturais e de higiene.



Figura 20 – Calçado e vestuário em boas condições de higiene



Figura 21 – Recipientes de acondicionamento de pescado que se apresentavam limpos.

3.1.1. Resumo constatações/ não conformidades

As não conformidades (NC) detetadas resultam das auditorias que foram realizadas aos navios e às operações associadas realizadas a bordo e incluem o desembarque. Após o desembarque e durante o transporte foram também verificadas não conformidades e más práticas, contudo, estas situações que se seguem não são da responsabilidade dos navios, e serão relatadas com mais pormenor nos pontos 3.1.1.10 e 3.1.1.11, nomeadamente:

- O transporte do pescado após o desembarque;
- As operações após o desembarque como a evisceração do pescado que se realiza no cais de pesca pelos vendedores e não a bordo dos navios;
- As condições de higiene do cais de pesca e o controlo de pragas no cais;

Relativamente à % de NC detetadas, verificou-se que esta variou entre 11% e 29%, nos nove navios auditados (Figura 22).

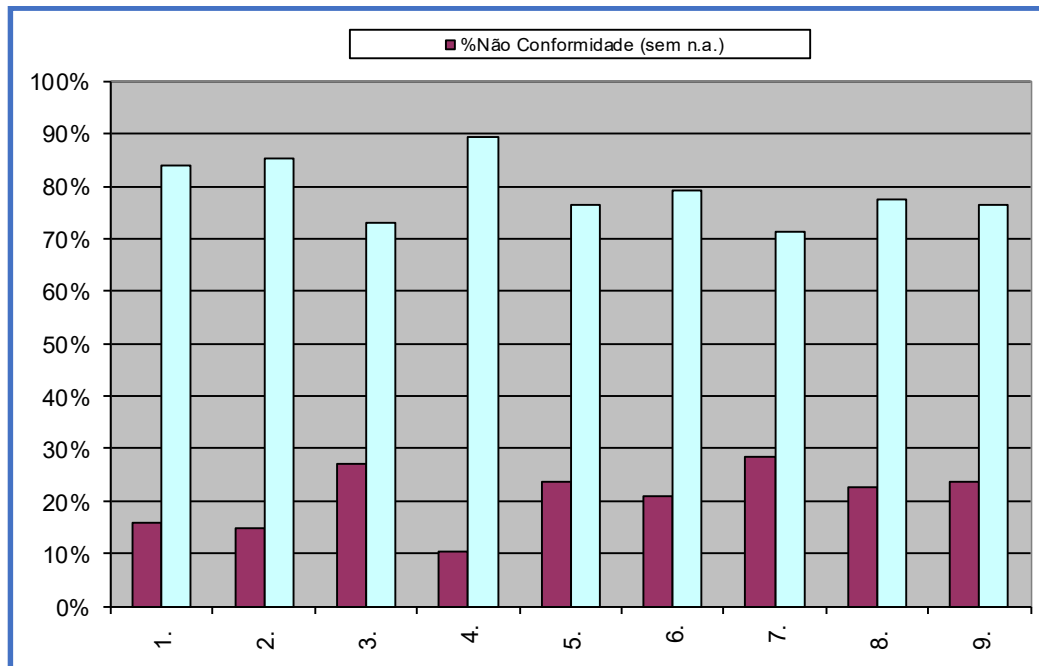


Figura 22 – Percentagem de não conformidade e conformidade por navio (1 a 9)

3.1.1.1. Higiene e contaminação

Higiene geral a bordo e contaminação do pescado

A contaminação do pescado reúne um conjunto de situações verificadas que podem levar à contaminação do pescado, e que serão descritas de forma mais pormenorizada posteriormente.

Verificou-se que em todos os navios auditados havia possibilidade de contaminação do pescado, uma vez que, não eram protegidos de contaminação nomeadamente devido a pelo menos um dos seguintes pontos:

- ao mau estado de conservação de estruturas, equipamentos e utensílios em contato com o pescado;
- à evidência de más práticas de higiene pessoal;
- à utilização de produtos de limpeza impróprios para a área alimentar;
- à contaminação pela água, pelo gelo e pelos resíduos nas operações de higienização e de lavagem do pescado pois a água utilizada era água do cais; e pelo fato do gelo utilizado ser armazenado e transportado em sacos de materiais inadequados, (Figura 23);

- à contaminação pelo ar e exposição ao calor quando o pescado era transportado a granel fora do porão, sem qualquer proteção, nomeadamente nos navios de pesca com rede de pequenos pelágicos, e nos navios de pesca à linha quando não existia espaço disponível nos porões ou caixas isotérmicas, (Figura 24);
- à contaminação pelo solo e pelos resíduos durante as operações de desembarque, pela falta de equipamentos de apoio e colocação do pescado diretamente no chão, (Figura 25);



Figura 23 – Contaminação pela água e pelos resíduos.



Figura 24 – Contaminação pelo ar.



Figura 25 – Contaminação pelo solo e pelos resíduos.

Higiene na evisceração a bordo

Verificou-se que apenas 33,3% dos navios auditados realizavam a operação evisceração a bordo. Os restantes desembarcavam o pescado inteiro, sendo este depois vendido aos compradores, que efetuavam ou não a evisceração no cais de pesca ou no mercado. A evisceração do pescado sem ser da responsabilidade dos navios é relatada no ponto 3.1.1.10 Operações de desembarque e após o desembarque.

Relativamente à operação evisceração a bordo, a percentagem de não conformidades varia entre 33% e 100%, (Figura 26), nomeadamente:

- 33% de não conformidade pelo fato da operação não ser realizada de forma higiénica nem efetuada assim que possível após a captura;
- 67% de não conformidade relativamente à lavagem do pescado após evisceração, que era efetuada com água do cais. Os navios que não lavavam o pescado com água do cais, usavam água do mar alto;
- 33% de não conformidade relativamente à não separação das vísceras e partes que representem perigo, das partes destinadas ao consumo humano, (Figura 27);
- 100% de não conformidade relativamente à utilização de facas com cabos de madeira;
- 33% de não conformidade relativa ao estado de conservação das facas e seu uso exclusivo para o pescado;



Figura 26 – Percentagem de não conformidades na evisceração a bordo dos navios.



Figura 27 - Não separação das vísceras das partes destinadas ao consumo humano;

Higiene pessoal e Saúde dos Manipuladores de Alimentos

No que respeita à saúde dos tripulantes dos navios auditados e à higiene pessoal a percentagem de não conformidades variou entre 11% e 78%, (Figura 28).

Relativamente à saúde dos tripulantes verificou-se 78% de não conformidades pois não possuíam cédula marítima e não mostraram atestados médicos como prova do seu bom estado de saúde.

No que respeita à higiene pessoal:

- Verificou-se 11% de não conformidade relativamente a más práticas (fumar) efetuadas a bordo durante a manipulação do pescado, (Figura 29);
- Verificou-se 44 % de não conformidade relativa à ausência de vestuário (camisola) e de calçado protetor (Figura 30 e Figura 31);

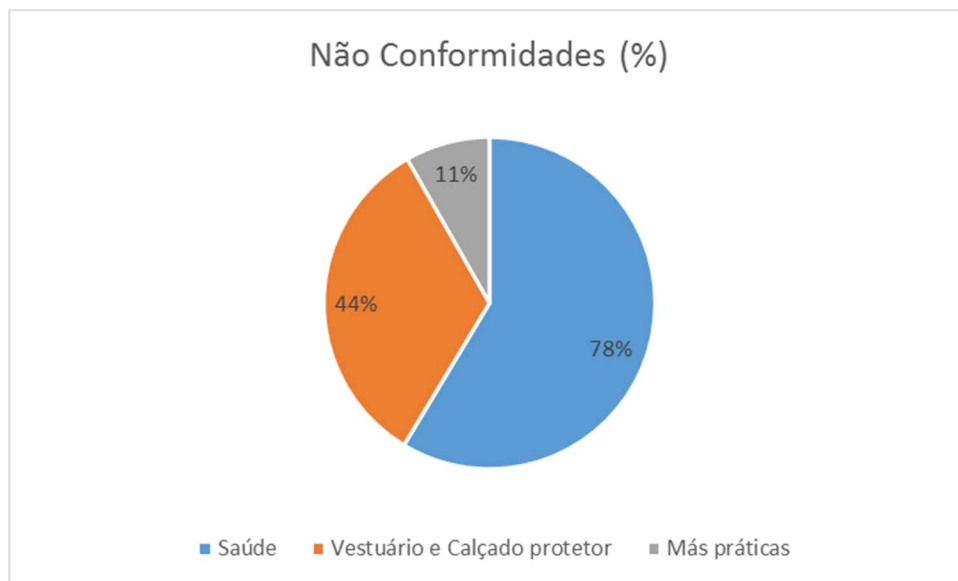


Figura 28 – Percentagem de não conformidades relativas a higiene pessoal e saúde dos pescadores.



Figura 29 – Más prácticas de manipulación: Fumar durante as operações de desembarque do pescado.



Figura 30 – Ausência de vestuário protetor.



Figura 31 – Ausência de calçado protetor.

Procedimentos de higienização, produtos e utensílios de limpeza

Quanto aos procedimentos de higienização utilizados verificou-se uma percentagem de não conformidades que varia entre 20% e 100%, (Figura 32):

- Relativamente aos produtos de limpeza, foram detetadas 20% de não conformidades nos casos em que eram utilizados produtos que não são específicos para a área alimentar e.g. creolina ®;
- Relativamente aos utensílios de limpeza do navio, verificou-se 67% de não conformidade, uma vez que eram utilizadas esponjas e esfregões que se encontravam-se em mau estado de conservação, podendo desfragmentar-se, e não se encontravam arrumados em local próprio e protegido de contaminação, (Figura 33);
- Relativamente à água utilizada nas operações de higienização, verificou-se 100% de não conformidade uma vez que à água utilizada nas operações de higienização dos navios, seus equipamentos, utensílios, e recipientes era água do cais, (Figura 34);

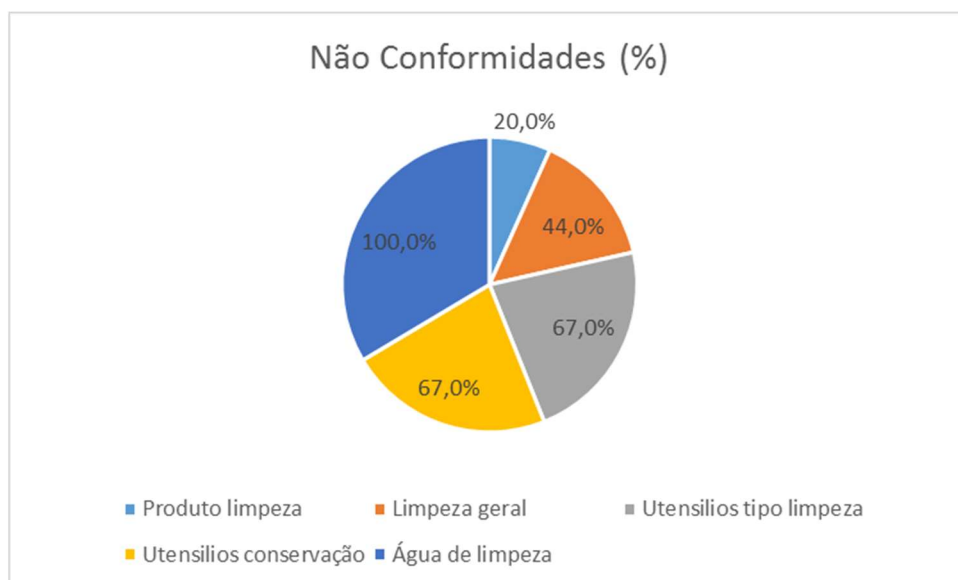


Figura 32 – Percentagem de não conformidades relativas às operações de higienização.



Figura 33 – Esponjas em mau estado de conservação no convés.



Figura 34 – Utilização de água do cais nas operações de higienização.

3.1.1.2. Estruturas, equipamentos, utensílios e materiais e contato com o pescado

Relativamente a estruturas, equipamentos e utensílios e matérias em contato com o pescado, a percentagem de não conformidades varia entre os 44% e 100%, (Figura 35):

- Verificou-se 56% de não conformidade relativa às superfícies em contato com o pescado que não são de materiais resistentes à corrosão, lisos ou fáceis de limpar uma vez que foi evidenciada a presença de oxidação (ferrugem) nas estruturas dos navios, nas arcas de armazenamento, e em utensílios como facas, (Figura 36);
- Por outro lado em todos os navios não foram evidenciados comprovativos da tinta utilizada para pintar o navio não sendo possível confirmar não toxicidade dos revestimentos;
- Quanto ao armazenamento do pescado, nos navios em que o pescado permanece a bordo mais de 24 horas, nas partes dos navios ou contentores de armazenagem do pescado, foi verificado 44% de não conformidade uma vez que são utilizadas arcas isotérmicas, que se encontravam em mau estado de conservação, com evidência de ferrugem, que não são fáceis de lavar e desinfetar, e que não garantem a conservação do pescado em condições de higiene satisfatórias, (Figura 37);
- Verificou-se 78% de não conformidade nos navios relativamente ao material utilizado para o armazenamento e transporte do gelo que não é adequado, pois é permeável e de difícil limpeza e desinfecção; os sacos com o gelo são colocado nos porões e caixas isotérmicas em contato direto com o pescado, podendo ocorrer contaminações, (Figura 38);

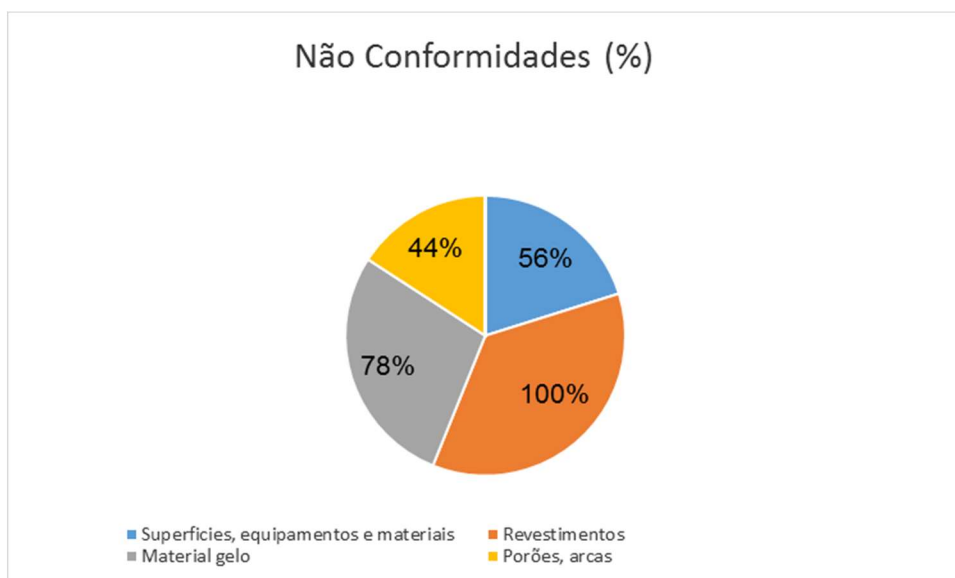


Figura 35 – Percentagem de não conformidades relativas aos materiais em contato com o pescado.



Figura 36 – Navio de pesca artesanal em mau estado de conservação.



Figura 37 – Arcas isotérmicas para acondicionamento do pescado a bordo degradadas e com ferrugem.



Figura 38 - Sacos de gelo em contato direto com o pescado.

3.1.1.3 Armazenamento e Cadeia de frio

Os navios que conservavam o pescado a bordo por mais de vinte e quatro horas, estavam equipados com porões, contentores, e em alguns casos arcas, para armazenagem do pescado no estado refrigerado, utilizando como refrigeração apenas a adição de gelo. Nos navios que conservam o pescado a bordo por um período inferior a vinte e quatro horas, o pescado não era acondicionado em gelo a bordo, e embora o tempo de permanência do pescado a bordo rondar as 3 a 4 horas, a temperatura ambiente era bastante elevada. Relativamente à manutenção da cadeia de frio verificou-se:

- 78% de não conformidade relativamente à temperatura interna do pescado desembarcado, que não se encontrava próxima da do gelo fundente. Este fato pode dever-se ao fato do pescado fresco, ser transportado no convés, sem adição de gelo, exposto ao sol e ao calor, (Figura 39), quando o espaço no convés era insuficiente. Outro fator a considerar é o acondicionamento em gelo não ser eficiente, ou porque o pescado não se encontra devidamente envolvido em gelo, o que pode acelerar a sua degradação e posterior perda de frescura e de qualidade;
- 100% de não conformidade relativamente à acumulação da água de fusão do gelo. O pescado acondicionado em gelo a bordo fica em contato com a água de fusão do gelo, nos navios que utilizam armazenamento a granel em porão e em arcas não evitando que a água de fusão do gelo fique em contato com este. Uma vez que não são utilizadas caixas ou outros recipientes com orifícios na sua base para drenagem da água de fusão do gelo, o pescado fresco preparado e não embalado que é distribuído em recipientes de plástico fica em contato com a água de fusão do gelo, (Figura 40);



Figura 39 – Pescado transportado no convés sem adição de gelo.



Figura 40 – Recipientes de acondicionamento não permitem a escorrência da água de fusão do gelo.

3.1.1.4 Qualidade da água e gelo

Relativamente ao gelo verificou-se entre 22% a 100 % de não conformidade, (Figura 41), uma vez que há:

- 100% de não conformidade relativa ao transporte e armazenamento de gelo que era efetuado em sacos de material não impermeável, podendo ocorrer contaminação do gelo e posteriormente do pescado, (Figura 42 e Figura 43);
- 22% de não conformidade relativa à não adição de gelo ao pescado nomeadamente nos navios de pesca com rede de cerco de pequenos pelágicos;

Relativamente à água verificou-se:

- 100% de não conformidade na qualidade da água usada nas operações de limpeza dos navios, equipamentos e utensílios, uma vez que a água utilizada é água do cais;
- 14% de não conformidade relativamente à água utilizada pelos pescadores para lavagem do pescado a bordo uma vez que a água utilizada era água do cais. Os

restantes navios apenas lavavam o pescado em alto mar com água do mar limpa, o que é considerada uma boa prática;

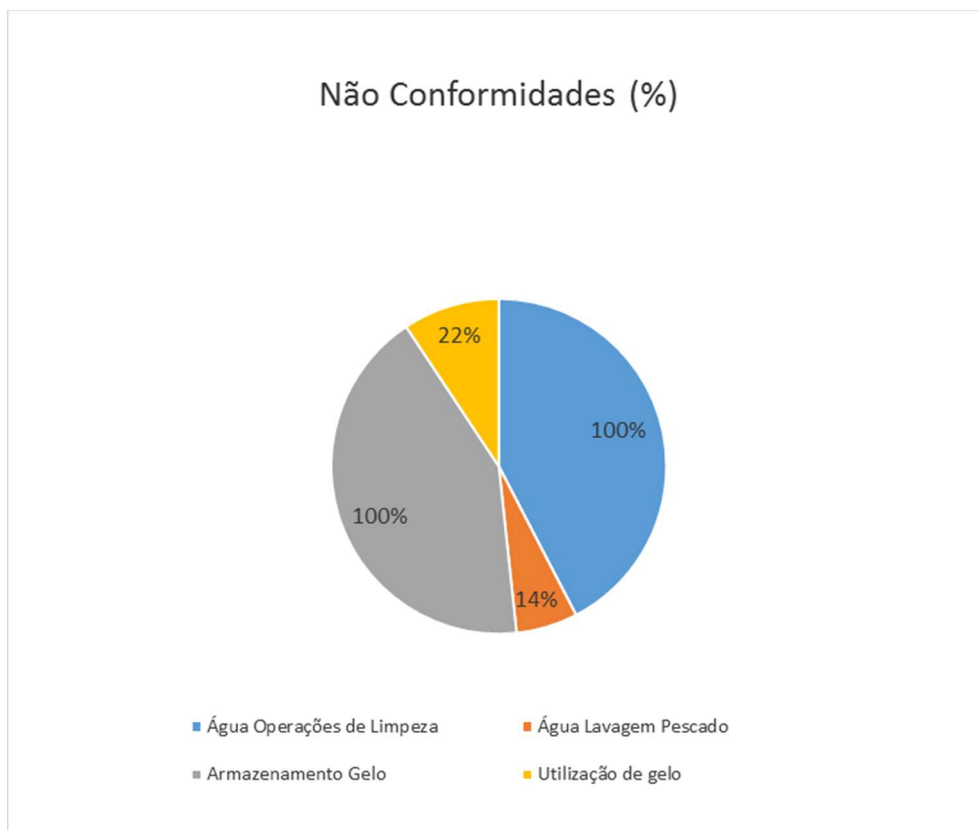


Figura 41 - Percentagem de não conformidades relativas à água e gelo.



Figura 42 - Sacos utilizados para armazenamento do gelo.



Figura 43 - Sacos utilizados para armazenamento do gelo.

3.1.1.5 Pescado

Neste ponto foi verificado 100% de não conformidade uma vez que o Peixe Balão, (Figura 44), e o Peixe Ouriço, (Figura 45), espécies consideradas venenosas, pertencentes às famílias *Tetraodontidae* e *Diodontidae*, respetivamente são capturados, vendidos e consumidos.



Figura 44 - Peixe Balão.



Figura 45 - Peixe Ouriço.

3.1.1.6. Controlo de pragas a bordo

Foi verificado 11% de não conformidade relativamente ao controlo de pragas considerando a presença de animais indesejáveis a bordo, como por exemplo cães, (Figura 46).



Figura 46 - Presença de animais a bordo.

3.1.1.7 Eliminação de subprodutos e resíduos

Relativamente ao lixo não orgânico e.g. garrafas, latas, foi evidenciado 56% de não conformidade, nos navios em que o lixo não orgânico é atirado ao mar, (Figura 47).

Por outro lado verificou-se que em 100% dos navios que realizam operação evisceração a bordo, as vísceras parasitadas e os parasitas são atirados ao mar podendo contaminar outros peixes.



Figura 47 - Lixo não orgânico atirado ao mar.

3.1.1.8 Rastreabilidade

Os navios auditados pescam relativamente perto da costa, conhecendo-se a zona de captura e origem do pescado capturado, possuíam tamanho fora a fora inferior a dez metros e não possuíam diário de bordo. Os registos das capturas eram realizados por amostragem pelo fiscal/inquiridor local do INDP no cais de pesca.

3.1.1.9 Formação

Nos navios auditados, constatou-se que 78% dos seus tripulantes pescadores não possuíam formação específica, em matéria de riscos sanitários ou outras.

3.1.1.10 Operações de desembarque e pós o desembarque

No que respeita às operações de desembarque verificou-se que a percentagem de não conformidades detetadas varia entre 89% a 100% nomeadamente, (Figura 48):

- Verificou-se 89% de não conformidade relativamente ao fato do pescado não ser manuseado de forma cuidada por forma a evitar contusões e danos e serem efetuadas práticas suscetíveis de danificar o pescado como por exemplo se ser atirado para o chão, ser pisado, ou acondicionado em grandes quantidades provocando esmagamento, (Figura 49, Figura 50 e Figura 51);
- No que respeita à colocação do pescado a temperatura refrigerada, verificou-se 89% de não conformidade, uma vez que este não era protegido do calor e do sol, nem

refrigerado o mais rapidamente possível após o desembarque ou armazenados a uma temperatura próxima da do gelo fundente;

- Verificou-se 100% de não conformidade no que respeita à contaminação durante e após as operações de desembarque, uma vez que o pescado não é protegido de contaminações nas situações que se seguem:
 - Quando não era realizada a bordo dos navios a evisceração era realizada após o desembarque sem as condições de higiene exigidas, nomeadamente nas espécies de maiores dimensões a evisceração era realizada diretamente no chão na zona de desembarque, (Figura 52), ou no caso das espécies mais pequenas, dentro de recipientes de plástico com água do cais. As facas utilizadas nesta operação em alguns casos apresentavam sinais de oxidação. O pescado eviscerado, ou não era lavado após evisceração ou era lavado com água do cais, (Figura 53), nem era colocado de barriga para baixo. Todos os utensílios utilizados nesta operação eram lavados com água do cais;
 - O pescado era colocado diretamente no chão do cais, exposto a fumos, gasolina, ou óleo dos veículos de transporte que estacionam na zona em que o pescado é desembarcado, (Figura 54);
 - As insuficientes operações de higienização do cais e a insuficiente recolha de resíduos do cais facilitando a presença de sujidade acumulada, como restos de evisceração, pescado, lixo não orgânico, como garrafas e plásticos, inclusive materiais obsoletos deixados ao abandono e.g. arcas frigoríficas degradadas, redes inutilizáveis, (Figura 55, Figura 56). Também não existem contentores para recolha do lixo orgânico ou inorgânico, o que potencia más práticas de tratamento do lixo, nomeadamente propiciando que o lixo seja deixado ao abandono ou atirado ao mar, (Figura 57). Por outro lado, (Figura 58) a presença destes materiais e lixo podem atrair pragas como ratos, moscas, cães e gatos, aves, podendo ocorrer contaminação cruzada do pescado;
 - São visíveis na zona de desembarque animais, cães, em elevado número, que se alimentam de restos de evisceração e pescado, também dormem sobre as redes e fazem as suas necessidades podendo ocorrer contaminação do pescado e transmissão de parasitoses, (Figura 58);

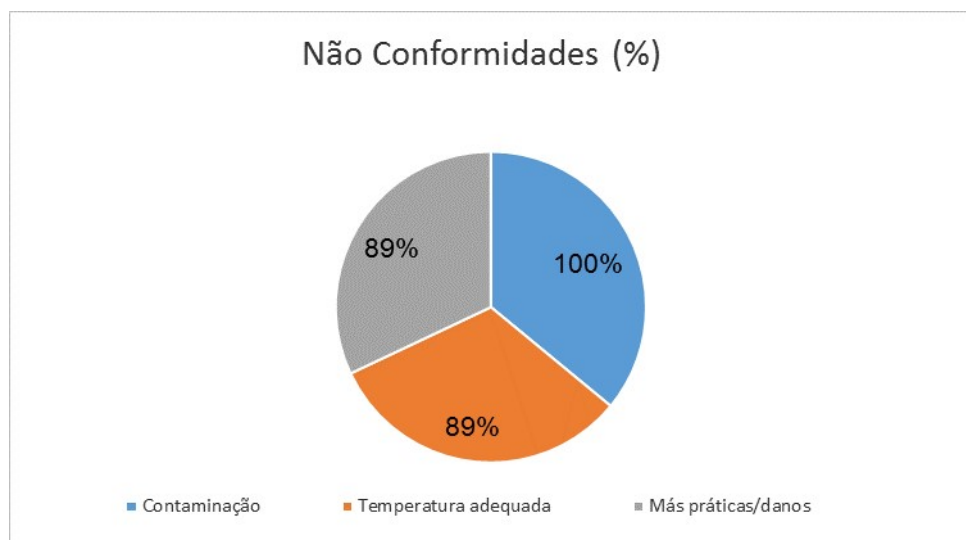


Figura 48 - Percentagem de não conformidades detetadas nas operações de desembarque.



Figura 49 - Operação de desembarque, colocação de pescado diretamente no chão.



Figura 50 - Más práticas de manipulação após o desembarque.



Figura 51 - Pescado visivelmente danificado com lacerações.



Figura 52 - Evisceração realizada no chão.



Figura 53 - Pescado eviscerado e colocado em recipientes
com água do cais.



Figura 54 - Veículo de transporte de pescado estacionado na zona de desembarque.



Figura 55 - Presença de sujeira acumulada e lixo na zona de desembarque.



Figura 56 - Presença de vísceras no chão.



Figura 57 - Restos de evisceração atirados ao mar.



Figura 58 - Evisceração realizada no chão e presença de pragas.

Relativamente às instalações e equipamentos de apoio ao cais, possuíam algumas insuficiências que potenciavam más práticas, nomeadamente, (Figura 59):

- O equipamento de captação de água do mar limpa encontrava-se inoperacional, não permitindo que os frequentadores da zona tenham acesso a água potável ou água do mar limpa para as operações de higienização dos navios, equipamentos, utensílios, e do próprio cais ou para a lavagem do pescado;
- A ausência de equipamentos de apoio à pesca, nomeadamente gruas e carinhos, e de caixas ergonómicas para acondicionamento do pescado durante o transbordo dos navios que potencia a realização de más práticas de manipulação do pescado podendo levar à contaminação deste e diminuir a sua qualidade e valor comercial;
- A máquina para fabrico de gelo do CTS encontrava-se avariada;

- A iluminação noturna era insuficiente dificultando as atividades de desembarque, manuseamento e inspeção do pescado;
- As sombras eram insuficientes, não havendo proteção do pescado da exposição ao calor após o desembarque;
- As instalações eram utilizadas para outros fins, como venda de alimentos e bebidas, podendo ocorrer contaminação;
- Não existia isolamento da área, os visitantes tem livre acesso e introduzem animais na zona, podendo ocorrer contaminação;
- Não dispunham de dispositivos ou instalações para armazenagem e/ou eliminação de resíduos de pescado;
- Não dispunham de sanitários e lavabos quer para os utilizadores do cais de pesca, potenciando más práticas de higiene;



Figura 59 – Cais de pesca não isolado, com sombras insuficientes e presença de animais e pessoas

3.1.1.11 Transporte

Após o desembarque verificou-se que nenhum navio auditado possuía veículo de transporte de pescado e que este era da responsabilidade dos vendedores de pescado, não sendo por isso atribuída qualquer responsabilidade aos navios auditados. Assim, verificou-se que o transporte de pescado fresco era efetuado de duas formas:

- Em veículos de caixa parcialmente aberta, não isotérmica, e de materiais inapropriados, (Figura 60). Estes veículos de transporte não eram de uso exclusivo para transporte de pescado, sendo também utilizados como transporte de pessoas, animais, vegetais e outras mercadorias, (Figura 61). No caso do pescado de maiores dimensões e.g. atum e outros tunídeos, o transporte era efetuado acondicionado em

recipientes de plástico, com ou sem adição de gelo, (Figura 62). No caso dos pelágicos de menores dimensões, o transporte era efetuado diretamente no chão dos mesmos veículos, juntamente com pessoas, sem qualquer proteção e sem adição de gelo, (Figura 63). Foi verificada outra situação, no caso do transporte dos pequenos pelágicos, em que estes eram transportados também nos veículos mas estando acondicionados em recipientes de plástico, com água do cais, (Figura 64);

- Em recipientes de plástico, à cabeça, encontrando-se o pescado exposto ao calor e a contaminações atmosféricas, e sem adição de gelo, o que eleva consideravelmente a temperatura do pescado, acelerando a sua decomposição;

Assim, relativamente ao transporte verificou-se 100% de não conformidade relativamente:

- Ao pescado fresco não ser mantido a uma temperatura próxima do gelo fundente.
- aos recipientes utilizados para acondicionamento durante o transporte não permitirem o escoamento da água de fusão do gelo.

Devido a estas situações podem ocorrer contaminações do pescado, além do que, não é mantida a cadeia de frio.



Figura 60 – Interior de veículo de transporte de pescado.



Figura 61 – Transporte de pescado juntamente com pessoas e animais.



Figura 62 – Transporte de pescado em recipientes de plástico com e sem adição de gelo.



Figura 63 – Transporte de pequenos pelágicos no chão do veículo sem gelo.



Figura 64 – Transporte de pequenos pelágicos com água do cais.

3.2. Entrevistas/Inquéritos

A pesca em Pedra Badejo assume uma enorme importância socioeconómica sendo - lhe atribuído o estatuto de "maior riqueza" uma vez que constitui a fonte de rendimento e o sustento de muitas famílias, nomeadamente as mais pobres. Também contribui para a alimentação, constituindo a principal fonte proteica da dieta devido ao facto do pescado ser mais barato do que a carne e estar disponível durante todo o ano. É um pilar para o desenvolvimento e para a economia local, gerando inúmeros postos de trabalho, fomentando o emprego jovem. Devido à variedade de espécies disponíveis em Santa Cruz, muitos pescadores e compradores de outros municípios são atraídos a Pedra Badejo. Muitos agricultores são também pescadores e, nos maus anos agrícolas, devido à fraca pluviosidade, a atividade pesqueira assume um papel ainda de maior relevo.

Foram identificados inúmeros problemas no dia - a - dia dos intervenientes do setor da pesca, que podem estar direta ou indiretamente relacionados com a qualidade do pescado, desde a sua captura até à sua venda. A falta de escolaridade, de informação, de formação e de cuidados de higiene podem levar a más práticas de manipulação do pescado e à sua deterioração, nomeadamente no cais de pesca e no mercado

Apesar de tudo, verificou-se que a totalidade dos intervenientes do setor da pesca, cujo acompanhamento e testemunhos contribuíram para a realização deste trabalho, em maior ou menor grau demonstraram uma grande disponibilidade, abertura e interesse em realizar formação e melhorar as suas práticas, tendo evidenciado estarem conscientes do que não está conforme e do que é preciso melhorar.

Os resultados das entrevistas realizadas pretendem ser um complemento às auditorias realizadas por forma a obter a perceção de opinião dos grupos de indivíduos.

Os resultados das entrevistas realizadas foram organizados em duas categorias: técnicos (inspetores/fiscais e Vereador das Pescas) e não técnicos (pescadores, vendedores, consumidores, Presidente da Associação de Pescadores) para algumas questões:

- Qual a importância Socioeconómica da Pesca para Cabo Verde e Pedra Badejo?
- Quais os problemas que sentem no dia - a - dia?
- Quais as dificuldades de execução de projetos?
- Quais as soluções de melhoria a propor?
- Que cuidados se devem implementar desde a captura do pescado até à primeira venda em Pedra Badejo para melhorar a sua qualidade e grau de frescura?

A restante informação foi organizada por grupos em função da atividade exercida (pescadores, vendedores, fiscais/inspetores, consumidores) nos casos possíveis, nos restantes casos foi organizada individualmente (Vereador das Pescas e Presidente da Associação de Pescadores). Relativamente à % de espécies capturadas em Pedra Badejo e a informação relativa aos peixes tóxicos provém das respostas de todos os inquiridos.

Técnicos

Quanto à importância Socioeconómica da Pesca para Cabo Verde e Pedra Badejo referiram:

- A maioria da população vive da pesca, as famílias são dependentes da pesca;
- É a maior fonte proteica da população, contribui para a alimentação de muitas famílias;
- Contribui para as trocas diretas e indiretas;
- Muito do pescado capturado em Cabo Verde é para exportação;
- É uma fonte de empregos, cerca de 600 no conselho de Santa Cruz;
- É uma atração para pescadores e compradores de outros municípios, uma vez que Santa Cruz tem muita riqueza de espécies;

Quando inquiridos sobre os problemas do dia - a - dia, foram referidos:

- Problemas económicos;
- Desorganização;
- Falta de apoio institucional, escassez de meios e infraestruturas;
- Falta de formação;
- Falta de cooperação;
- Falta de financiamento e de fundos de apoio;
- Falta de mão - de - obra;
- Falta de informação;
- Falta de atitude, de responsabilidade e de colaboração com autoridades, mesmo nos casos em que existe formação, e.g. vendedoras, esta não é posta em prática;
- Falta de ligação e comunicação entre instituições e pescadores/vendedoras;

Quando inquiridos sobre as dificuldades de execução de projetos referiram:

- Dificuldades económicas;
- Dificuldades burocráticas;
- Falta de oportunidades;
- Falta de apoio institucional;
- Falta de formação;

Quanto a soluções de melhoria a propor referiram:

- Melhorar as condições de trabalho, nomeadamente dispor de viatura para controlo da venda ambulante e apoio policial;
- Melhorar a execução do plano de controlo de vendedoras ambulantes;
- Nomear uma pessoa responsável pela inspeção do pescado e pelas vistorias aos navios;

- Melhorar as condições para os pescadores, como aquisição de navios novos, aquisição de combustível no porto, aquisição de motores;
- Melhorar as condições de higiene do cais;
- Proibir a venda na rua;
- Melhorar a higiene pessoal dos trabalhadores da pesca;
- Organizar fundos para criação de estaleiros navais, construção de barcos fibrados, criar projetos na área da transformação do pescado;
- Criação de relação institucional com os bancos para financiamento de aquisição de embarcações e criação de estabelecimentos comerciais ligados à pesca em Santa Cruz para evitar deslocações à cidade da Praia;
- Criar cooperativas, acesso à segurança social para os trabalhadores da pesca, revisão de descontos e ordenados;
- Investir em parcerias internacionais, formação de jovens e trocas de experiências, intercâmbios, criação de polo de investigação de conservação da natureza;

Quando inquiridos sobre que cuidados se devem implementar desde a captura do pescado até à primeira venda em Pedra Badejo para melhorar a sua qualidade e grau de frescura, responderam:

- Melhorar a higiene e a manipulação do pescado;
- Melhorar o transporte do pescado;
- Melhorar as condições do local de desembarque;
- Colocar o pescado sobre o gelo;
- Utilizar materiais adequados para contacto com o pescado (e.g. inox);
- Colocar em funcionamento a câmara de frio já existente no CTS e no mercado;
- Construir uma lota;
- Adicionar mais gelo ao pescado;
- Evitar a venda de pescado na rua;
- Melhorar as condições de higiene locais e dos vendedores;

Não técnicos

Quanto à importância Socioeconómica da Pesca para Cabo Verde e Pedra Badejo referiram:

- É o sustento de muitas famílias; a pesca é um meio de sobrevivência, as famílias são dependentes da pesca; o pescado é mais barato que a carne;
- Contribui para a alimentação da população local;
- Representa um enorme potencial para Santa Cruz;
- Promove a criação de postos de trabalho, nomeadamente trabalho jovem;
- É importante para o desenvolvimento do concelho e para a economia;

- É a maior riqueza de Pedra Badejo;
- É importante para os consumidores pois há pescado disponível todo o ano;

Quando inquiridos sobre os problemas do dia - a - dia, foram referidos:

- Problemas económicos, falta de recursos financeiros;
- Falta de apoio institucional;
- Escassez de meios e infraestruturas, e.g. máquina de gelo e mecanismo de recolha de água do mar limpa não estão funcionais, há falta de material de apoio à pesca, navios maiores, falta de bomba de combustível nas proximidades, falta local para compra de tinta, redes e motores. No cais de pesca falta água limpa, luz e acesso ao gelo;
- Falta de material de apoio à venda, tal como malas isotérmicas para acondicionamento do pescado em gelo;
- Problemas na venda e transporte do pescado; as vendedoras não querem vender no mercado de peixe, pois referem que lá não conseguem vender o peixe, preferem vender na rua; como não tem forma de levar o pescado até ao mercado sem ser à cabeça, compram em pequenas quantidades e acabam por vender de porta a porta. Relativamente ao mercado de peixe, referem: que é longe do cais e que não há forma de transportar o pescado, que o mercado cheira mal e não é limpo as vezes que é necessário, que não é isolado/guardado e que entram animais, e roubam os utensílios e o pescado durante a noite, há falta de acesso ao gelo, vendem pouco no mercado, e não têm acesso a casas de banho, que se encontram encerradas, e a câmara de refrigeração não se encontra ligada;
- Falta de higiene;
- Problemas na conservação do pescado e no modo como o manuseiam;
- Falta de formação;
- Baixa escolaridade dos associados;
- Dificuldades em reunir a classe, a maioria dos associados são vendedoras;
- Falta de dinâmica e de capacidade participativa;
- Falta de conhecimentos de navegação;
- Falta de meios informáticos;
- Escassez de pescado;
- Falta de mão – de - obra;
- Concorrência na venda;

Quando inquiridos sobre as dificuldades de execução de projetos referiram:

- Dificuldades económicas, falta de recursos para investimento em formação e equipamentos;
- Falta de pagamento das cotas por parte dos associados;
- Falta de formação;
- Falta de apoio institucional;

Quanto a soluções de melhoria a propor referiram:

- Melhorar as condições de higiene do mercado e as condições para conservarem o pescado refrigerado;
- Chamar mais compradores ao mercado;
- Dispor de acesso ao gelo em Pedra Badejo;
- Tornar a máquina de gelo do CTS funcional para redução das despesas da pesca, melhorar as condições do transporte do pescado (em veículos isotérmicos, acondicionado em caixas isotérmicas e gelo);
- Controlar a venda ambulante, concentrar a venda apenas no mercado por forma a atrair compradores e vendedores;
- Criar navios mais competitivos em Pedra Badejo;
- Proporcionar ações de formação e melhorar os conhecimentos de navegação;
- Proporcionar meios para reparação de motores e redes, em Pedra Badejo;
- Melhorar as condições de higiene do cais de pesca;
- Melhorar as condições para os pescadores, aquisição de combustível no porto, melhores condições de desembarque no cais de pesca Pedra Badejo; aumentar a sombra disponível, melhorar a iluminação noturna, proporcionar acesso a água e gelo;

Quando inquiridos sobre que cuidados se devem implementar desde a captura do pescado até à primeira venda em Pedra Badejo para melhorar a sua qualidade e grau de frescura, responderam:

- Melhorar a higiene e a manipulação do pescado;
- Melhorar o transporte do pescado;
- Melhorar as condições do cais de pesca, principalmente do local desembarque;
- Melhorar a qualidade da água utilizada, lavar bem o pescado; lavar o pescado com água do mar alto;
- Transportar o pescado em gelo, em mala fechada, e armazená-lo em mala fechada;
- Manusear o pescado com luvas e com cuidado;
- Manter a faca guardada em local protegido;
- Comprar a vendedor/barco de confiança; comprar o pescado em navios que tenham boas condições de higiene;
- Eviscerar o pescado;
- Congelar o pescado;

A informação que se segue foi organizada por grupos em função da atividade exercida (pescadores, vendedores, fiscais/inspetores, consumidores) nos casos possíveis, nos restantes casos foi organizada individualmente (Vereador das Pescas e Presidente da Associação de Pescadores), nomeadamente para as seguintes questões:

- Quais as autoridades implicadas no controlo do setor da pesca em Cabo Verde?
Como é efetuado esse controlo?
- Pertence a alguma associação, tem formação na área da segurança alimentar, boas práticas higiene, manipulação de pescado?
- Possui cédula profissional, atestado médico atualizado, costuma trabalhar doente?
- O que pensa do grau de frescura do pescado que é comercializado em Pedra Badejo, numa escala de 1 a 5 em que:
 1. Não é fresco,
 2. Pouco fresco,
 3. Razoavelmente fresco,
 4. Bastante fresco,
 5. Muito fresco.
- O que pensa quanto ao grau de higiene, numa escala de 1 a 5, em que:
 1. Sem higiene,
 2. Higiene insuficiente,
 3. Higiene aceitável,
 4. Boa Higiene,
 5. Higiene muito boa.
- Quais os critérios que usa para realizar a avaliação do grau de frescura do pescado?
- Quais os projetos em curso em Pedra Badejo?
- Reconhece os parasitas no pescado? Se sim, o que faz com eles?

Vereador das Pescas, Agricultura e Pecuária do Município de Santa Cruz

Quanto às autoridades implicadas no setor da pesca em Cabo Verde, referiu a DGRM, o INDP - que tem um fiscal em Santa Cruz com função de controlo da captura, desembarque, qualidade e quantidade de pescado, e da época da desova - e o IMP que trata das cédulas profissionais, documentação, cobrança de pagamentos de saídas e entradas dos cais. Refere que a Câmara de Santa Cruz apenas tem função de sensibilização e promoção da pesca e que as vendedoras são controladas pelos fiscais do serviço de feiras e mercados da Câmara Municipal. Referiu também que a requalificação do cais de pesca Pedra Badejo e a construção do CTS teve apoio da cooperação Japonesa.

Quando inquirido acerca do grau de frescura do pescado que é capturado em Pedra Badejo, referiu que na sua opinião estaria entre o grau 4 e o grau 5 pois é capturado e vendido na hora, (Figura 65):

Quando inquirido sobre o grau de higiene, numa escala de 1 a 5, referiu que na sua opinião seria o grau 4 para os navios, o grau 2 para vendedores, o grau 3 para o mercado de peixe, e o grau 2 para veículos de transporte de pescado, (Figura 65):

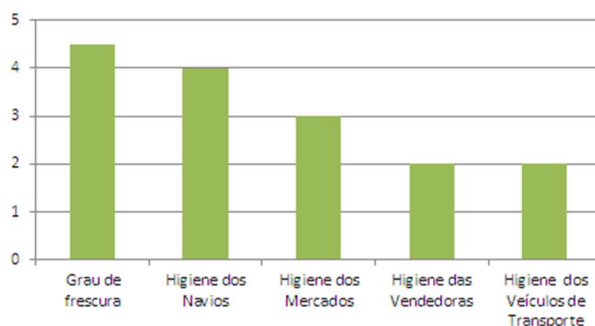


Figura 65 – Avaliação do Vereador da pesca quanto ao grau de frescura do pescado e da higiene dos navios, mercados, vendedores e veículos de transporte.

Quando inquirido sobre os projetos em curso, referiu que estão a ser construídas 5 embarcações com 7,40 CFF que vão empregar 75 jovens, com apoio da Direção Geral do Ambiente.

Presidente da Associação de Pescadores/Vendedoras Morapolar

Quanto às autoridades implicadas no setor da pesca em Cabo Verde, refere: o INDP (existe um fiscal em Pedra Badejo com função de recolher dados e controlo da captura nomeadamente na época da desova, do desembarque, da quantidade de pescado), a DGRM e a Capitania. Costuma ver fiscais da Câmara na rua e o fiscal do INDP no cais. Refere que não existe controlo organolético do pescado e das condições higio - sanitárias dos navios e do cais de pesca.

Quando inquirido acerca do grau de frescura do pescado que se comercializa em Pedra Badejo, e seguindo o raciocínio anterior, atribuiu entre grau 5 para a pesca artesanal costeira < 24 horas no mar, e grau 4 para a pesca > 24 horas, (Figura 66):

No que respeita ao grau de higiene, atribuiu o grau 4 para os navios, o grau 3 para vendedores, o grau 3 para o mercado de peixe, o grau 3 para o cais de pesca e o grau 2 para veículos de transporte de pescado, (Figura 66):

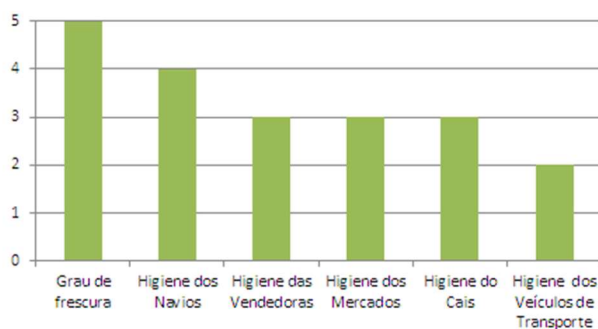


Figura 66 - Avaliação do Presidente da Associação do grau de frescura do pescado e da higiene dos navios, mercados, vendedores, cais e veículos de transporte.

Quanto a projetos em curso, referiu que está a decorrer um projeto com a cooperação espanhola e com a DGRM, para aquisição de uma nova máquina de gelo.

Inspetores/Fiscais/Inquiridor

Foram inquiridos inspetores da DGRM, fiscais da Câmara de Santa Cruz, e o inquiridor local do INDP. Apenas 60% tinham formação na área da higiene e segurança alimentar, ou inspeção de pescado. Todos mostraram interesse em iniciar ou continuar a sua formação nessa área.

Todos referiram, como entidades envolvidas no setor das pescas, MIEM, a DGP/DGRM, o INDP; a IMP, a Capitania e a Guarda Costeira. Dos inquiridos, apenas os funcionários da DGRM, realizam vistorias a navios, para verificação das condições higio - sanitárias mas apenas no cais da cidade da Praia, e não em Pedra Badejo. Referiram utilizar no seu trabalho legislação nacional e europeia. O fiscal/inquiridor do INDP que trabalha diariamente no cais de Pedra Badejo não tem nas suas competências o controlo das condições higio - sanitárias dos navios nem o controlo organolético do pescado desembarcado. Realiza, sim, o controlo do tamanho e quantidade de pescado capturado e controlo de espécies proibidas e época de defeso (e.g. cavala preta, tartarugas, lagostas). Referiu apenas utilizar no seu dia - a - dia a legislação nacional para o setor. Quanto aos fiscais do serviço de feiras e mercados, controlam a venda no mercado e a venda ambulante na rua, que é proibida; controlam a frescura do pescado vendido na rua e no mercado, e efetuam rejeições quando necessário, contudo não existe um fiscal especializado ou responsável pelo controlo do pescado, assim como existe, relativamente à carne. Fazem apreensão do pescado, aplicam multa às vendedoras e encaminham-nas para o mercado municipal onde é permitido vender. Controlam o cartão de venda ambulante e de feirante. Seguem o código de postura de venda ambulante da Câmara Municipal e o Plano de Controlo de Rabedantes (CRP).

Quando inquiridos acerca do grau de frescura do pescado que se comercializa em Pedra Badejo, de acordo com o raciocínio anterior 40% entenderam atribuir grau 4, e 60% grau 5, (Figura 67).

No que respeita ao grau de higiene, verificou-se que 60% entenderam atribuir grau cinco e as respostas variam entre grau 4 e 5. No que respeita à higiene dos vendedores de pescado, 40% entenderam atribuir grau três, e as respostas variam entre 1 a 5. Para o mercado, as repostas variaram entre 1 e 5, e 40% respondeu grau 3. No que respeita ao transporte de pescado, verificaram-se respostas entre 3 a 5, (Figura 67).

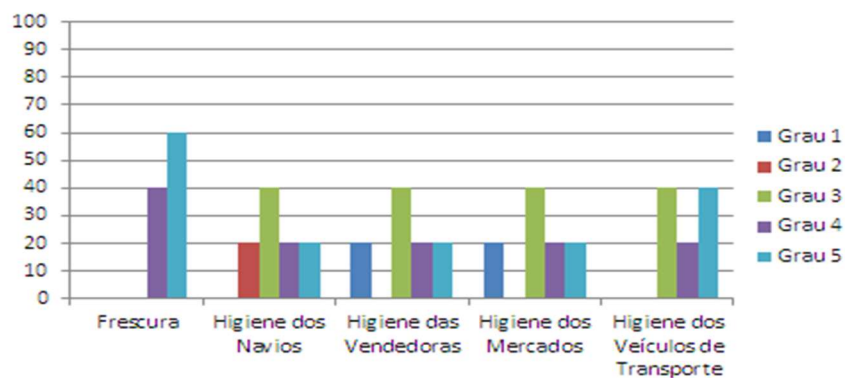


Figura 67 – Avaliação, pelos inspetores/inquiridores, do grau de frescura do pescado e da higiene dos navios, mercados, vendedores e veículos de transporte, em percentagem.

Quando inquiridos sobre os seus conhecimentos relativos à avaliação do grau de frescura do pescado e quais as critérios organoléticos que consideram nessa avaliação, todos referiram, a avaliação do olho, pele, guelras, textura, escamas e cheiro, (Figura 68).

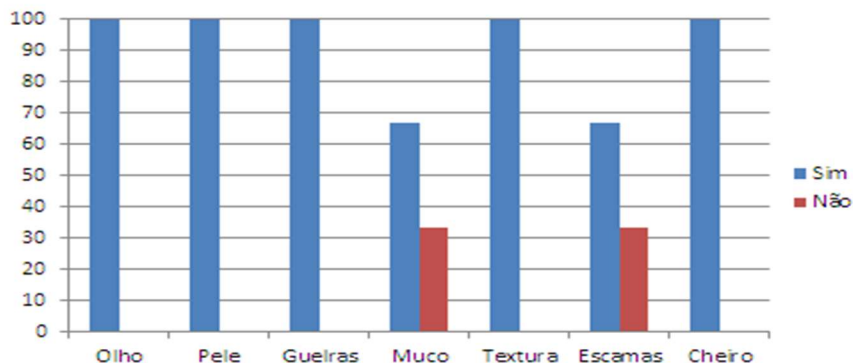


Figura 68 – Conhecimento na avaliação do grau de frescura do pescado em percentagem.

Pescadores

Os pescadores inquiridos trabalham nesta profissão há mais de cinco anos e residem em Pedra Badejo. Têm escolaridade entre a quarta classe e o 6º ano. Destes, apenas 50% possuía cédula marítima e atestado médico, nenhum fazia visitas regulares ao médico mas também não costumava trabalhar quando se sentia doente. Apenas 25% dos pescadores pertenciam a uma associação de pescadores, 50% acha importante pertencer e nenhum dos pescadores inquiridos tinha formação em boas práticas de higiene e manipulação de pescado, (Figura 69).

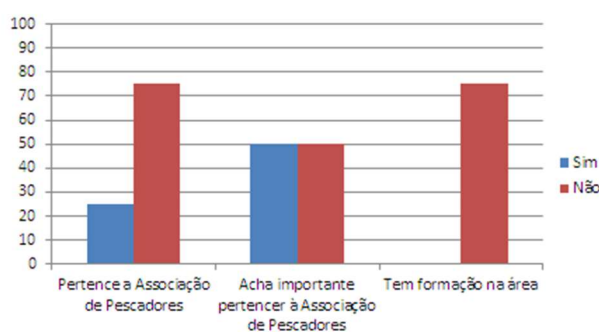


Figura 69 – Associativismo e formação em percentagem.

Quando inquiridos relativamente aos seus conhecimentos relativos à avaliação do grau de frescura do pescado e quais os critérios que usavam para realizar essa avaliação, todos referiram, a avaliação do olho, pele e muco, (Figura 70).

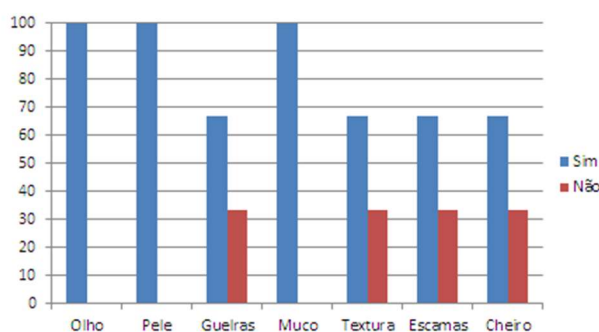


Figura 70 - Conhecimentos em avaliação de frescura do pescado em percentagem.

Quando inquiridos acerca do grau de frescura do pescado que se comercializa em Pedra Badejo, e seguindo o raciocínio anterior 100%, consideraram grau 5, No que respeita ao grau de higiene, verificou-se que 75% entenderam que seria grau cinco, relativamente à higiene dos vendedores e dos mercados, 66,7% considerou grau 3. Já em relação à higiene dos veículos de transporte, 50% considerou também grau 3, (Figura 71).

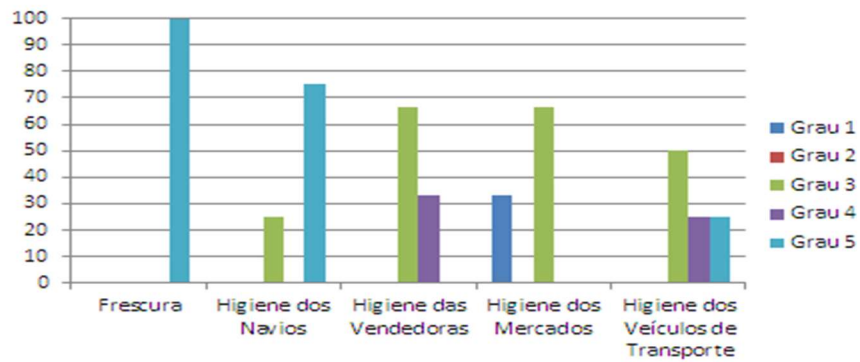


Figura 71 – Avaliação, pelos pescadores, do grau de frescura do pescado e o grau de higiene dos navios ao mercado em percentagem.

Vendedores (as)

Os vendedores inquiridos ou não possuíam qualquer escolarização ou tinham o 5º ano de escolaridade. A grande maioria trabalhavam como vendedores há mais de cinco anos. 66,7% dos inquiridos possuía cédula profissional, atestado médico e fazia visitas ao médico regulares. 83,3% não costumavam trabalhar quando se sentiam doentes.

Apenas 20% dos vendedores pertenciam a uma associação, 60% achava importante pertencer, e 66,7% dos vendedores questionados tinha formação em boas práticas de higiene e manipulação de pescado, (Figura 72).

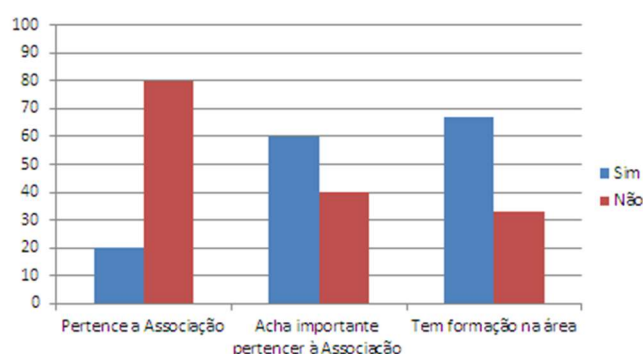


Figura 72 -Associativismo e formação das vendedoras em percentagem.

Quando inquiridos relativamente aos seus conhecimentos relativos à avaliação do grau de frescura do pescado e o quais os critérios usados para realizar essa avaliação, ocorreu uma grande variedade de respostas, sendo que a avaliação do olho foi o critério mais respondido seguindo-se a avaliação das guelras, da textura e da cavidade abdominal (barriga), (Figura 73).

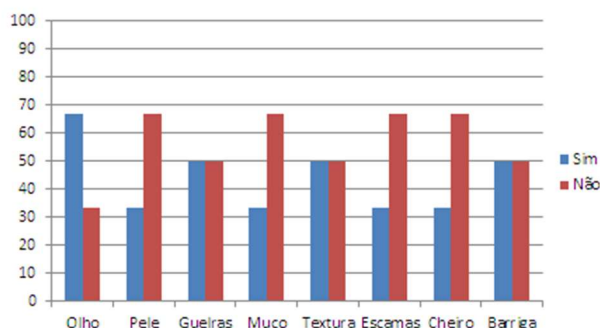


Figura 73 – Conhecimentos em avaliação de frescura do pescado em percentagem.

Quando inquiridos acerca do grau de frescura do pescado que se comercializa em Pedra Badejo e seguindo o raciocínio anterior, 83,3% entenderam que seria grau cinco, (Figura 74).

No que respeita ao grau de higiene, as respostas variaram entre 1 a 5, e relativamente à higiene dos navios 66,7% entenderam que seria grau cinco. Relativamente à higiene dos vendedores e dos mercados 50% consideraram grau 5. Já em relação à higiene dos veículos de transporte 66,7% considerou também terem grau 5, (Figura 74).

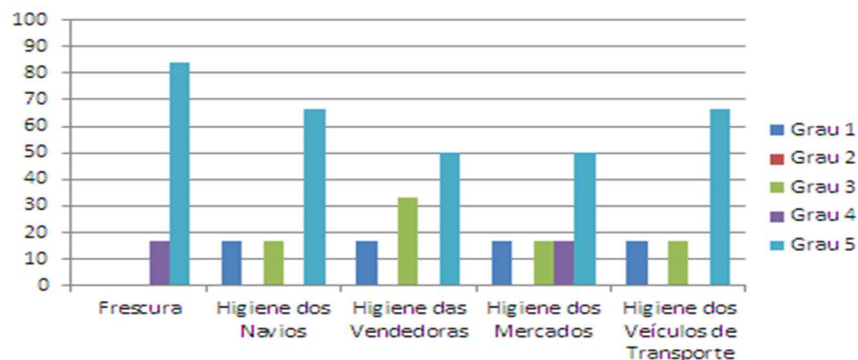


Figura 74 – Avaliação, pelos vendedores do grau de frescura do pescado e do grau de higiene dos navios ao mercado em percentagem.

Quando inquiridos acerca dos parasitas no pescado, todos os pescadores inquiridos reconhecem parasitas no pescado; quanto aos vendedores, apenas um e referiu não reconhecer parasitas do pescado. Depois de identificados, os parasitas são retirados do pescado juntamente com as vísceras. As vísceras parasitadas são deitadas ao mar, ou deitadas ao lixo/deixadas no chão para posterior recolha. O pescado é depois aproveitado para venda ao consumidor e autoconsumo.

Quando inquiridos sobre o destino que dão aos parasitas do pescado e às partes parasitadas, todos os pescadores referiram que deitavam os parasitas ao mar, enquanto que, todos os vendedores referiram que os deitavam ao lixo.

Consumidores

Os consumidores inquiridos são residentes em Pedra Badejo e são consumidores habituais de pescado. Costumam comprar o pescado na rua, aos vendedores, no mercado, ou diretamente aos navios e não costumam comprar sempre ao mesmo vendedor. Ambos referem reparar na higiene dos vendedores de pescado e acham-na importante para a prevenção de doenças.

Quando inquiridos quanto aos seus conhecimentos relativos à avaliação do grau de frescura do pescado e o quais os critérios usados para realizar essa avaliação, referiram que são eles próprios que escolhem o pescado que compram e para efetuar essa escolha observavam o olho, a textura, o cheiro e a guelra. Referiram que o pescado fresco cheira a fresco e que tem olho brilhante, sangue vivo e barriga rija.

Ambos confiam com a segurança alimentar do pescado que compram, mas apenas um deles refere o INDP como autoridade de controlo e diz também que costuma ver inspetores na rua e no mercado, a controlar a venda.

Quando inquiridos acerca do grau de frescura do pescado que se comercializa em Pedra Badejo e seguindo o raciocínio anterior, um entendeu atribuir grau cinco e outro grau quatro, (Figura 75). Relativamente à higiene dos navios, um atribuiu grau 4 e outro grau cinco. Já no que respeita à higiene dos vendedores, ambos consideraram grau quatro. No que respeita ao cais e aos mercados, um considerou grau 2 e outro grau 4, (Figura 75).

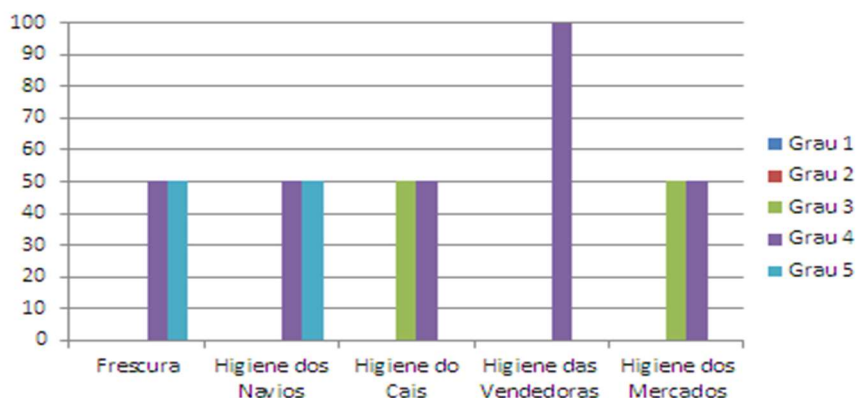


Figura 75 – Avaliação, pelos consumidores, do grau de frescura do pescado e o grau de higiene dos navios ao mercado em percentagem.

Relativamente à % de espécies capturadas em Pedra Badejo, (Figura 76), assim como a informação relativa aos peixes tóxicos, reúne informação obtida de todos os inquiridos.

As principais espécies capturadas em Pedra Badejo são o atum (*Thunnus* spp.), seguindo-se os pequenos pelágicos como a cavala, que inclui a cavala preta (*Decapterus macarellus*) e cavala branca (*Decapterus punctatus*), o judeu ou branco (*Auxis thazard*), o chicharro (*Selar crumenophthalmus*), o listão/gaiado (*Katsuwonus pelamis*), e outros grandes pelágicos que também assumem relevância como o serra (*Acanthocybium solandrie*), o esmoregal (*Seriola dumerili*) e o espadarte (*Xiphias gladius*); seguem-se os dermersais como a garoupa (*Cephalopholis taeniops* e *Pseudupeneus prayensis*), o goraz (*Pagellus bogaraveo*), o salmonete (*Pseudupneus prayensis* e *Mullus surmuletus*), e também a lagosta (*Palinurus* spp.), (Figura 77).

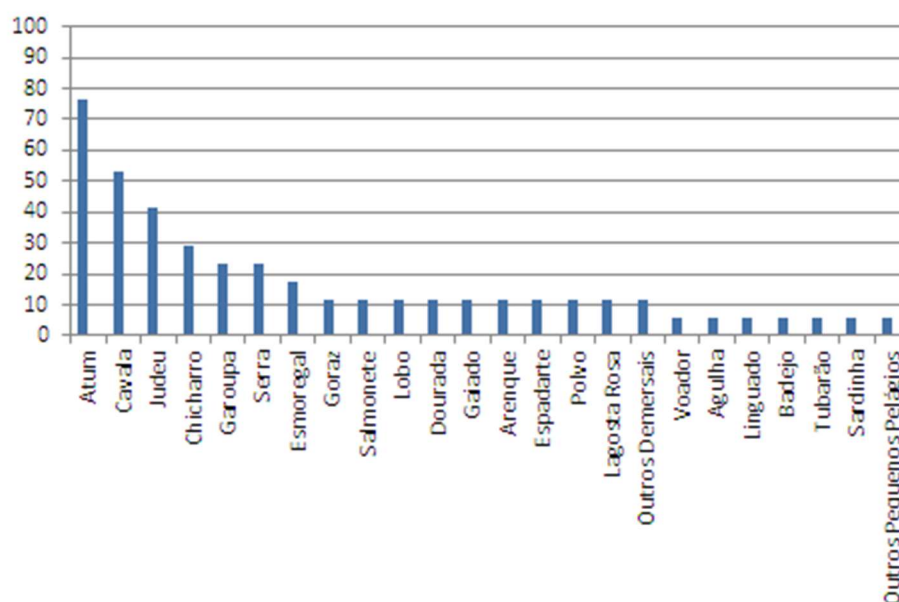


Figura 76 – Principais espécies de pescado capturadas em Pedra Badejo em percentagem.

Quando confrontados com imagens de peixes de famílias venenosas, todos os inquiridos reconheceram as imagens dos peixes evidenciadas nos folhetos, nomeadamente o peixe balão (família *Tetraodontidae*), e o Peixe Ouriço (família *Diodontidae*), mas nenhum os identifica como potenciais venenosos/ tóxicos e todos os aproveitam para autoconsumo ou venda ao consumidor.

3.3. Manual Boas Práticas de Manipulação do Pescado Fresco

A adoção de um manual e a implementação de boas práticas de manuseamento do pescado no mar contribui para a prevenção e controlo dos perigos que afetam a segurança do pescado e podem garantir que, no momento do desembarque, o pescado mantenha o grau de frescura e qualidade presentes aquando da sua captura.

Um dos objetivos deste trabalho de investigação consistiu em elaborar um manual de boas práticas, a implementar, adaptado à realidade em questão, como forma de promover o progresso e o desenvolvimento local e como garante da segurança alimentar, Manual de Boas Práticas de Manipulação do Pescado Fresco, (Anexo I).

O presente manual tem por objetivo garantir que o pescado chegue ao consumidor limpo, fresco, em bom estado de conservação, sem lesões, livre de substâncias tóxicas e doenças transmissíveis, e como um produto de confiança e de elevado valor comercial.

Pretende compilar informações sobre as medidas a tomar para evitar a degradação e as possíveis formas de contaminação do pescado, a bordo dos navios e nas operações associadas. Aplica-se ao pescado fresco desembarcado para consumo no mercado interno.

O manual tem por base as boas práticas já reconhecidas internacionalmente na área, encontrando-se devidamente orientado, de forma mais específica para a realidade encontrada, em Pedra Badejo, na Ilha de Santiago em Cabo Verde, e observada através de auditorias presenciais e recolha de informação direta aos intervenientes atores no processo.

É dirigido aos trabalhadores do setor da pesca, nomeadamente pescadores e vendedoras.

Um dos desafios será enviar o manual de boas práticas para o Município de Santa Cruz, para que possa ser distribuído pelos principais interessados e ser adaptado a cada situação particular, nomeadamente no caso dos navios. Poderá no futuro existir a necessidade de uma maior simplificação deste manual relativamente ao grafismo e à linguagem utilizada (adaptação ao crioulo).

4. Oportunidades de melhoria

Por forma a minimizar as falhas detetadas no circuito do pescado em Pedra Badejo desde a produção primária a bordo dos navios, até à sua venda no mercado que podem fazer com que o grau de frescura do pescado não seja o melhor, impedindo a garantia da segurança alimentar e da saúde pública, são sugeridas algumas oportunidades de melhoria nomeadamente ao nível das condições higio-sanitárias, das infraestruturas e dos equipamentos de apoio à pesca, e também ao nível da formação, fiscalização e cooperação.

Ações de melhoria da fiscalização e formação:

- Implementar ações de formação regulares aos pescadores e vendedoras em matéria de higiene dos géneros alimentícios.
- Promover a profissionalização dos pescadores e vendedoras, e apresentação de cédula marítima ou carteira profissional e atestado médico atualizado.
- Promover a capacitação dos inspetores/fiscais e levar a cabo ações de formação em higiene e segurança alimentar e inspeção de pescado, destinadas aos inspetores e fiscais.
- Promover o reforço de fiscalização através da articulação entre autoridades competentes por forma a implementar ações de inspeção higio - sanitária regular do pescado, após o desembarque, no transporte e venda no mercado e vistorias aos navios, aos veículos de transporte de pescado e ao mercado de venda de pescado.

Ações de melhoria das condições higio - sanitárias:

- Implementar códigos de boas práticas a bordo, de acordo como o Manual (Anexo I).
- Implementar um plano de higienização regular do cais de pesca, assim como um plano de controlo de pragas.
- No cais, realizar ações específicas para controlo, recolha e destruição sistemática do lixo. Instalar contentores adequados, estanques e identificados mantidos em boas condições, fáceis de limpar e desinfetar, fechados com tampa, e de abertura não manual, como forma de proteção contra animais e pragas, para recolha de lixo orgânico (vísceras, ovos, peixe, etc.) e outro, separado para recolha de materiais não orgânicos, como garrafas, plásticos. Recolher todos os equipamentos e materiais estranhos às operações, e que estão degradados e abandonados.
- Eviscerar o pescado sempre que possível o mais rapidamente possível após a sua captura. Esta operação deve apenas ser realizada a bordo dos navios ou no mercado, cumprindo com os critérios de higiene exigidos.

- Melhorar as condições higiénicas do mercado de peixe, nomeadamente implementar um programa de pré requisitos e HACCP no mercado e controlar o acesso a pragas, (Anexo III).
- Controlar a venda ambulante de pescado na rua. Dinamizar o mercado de peixe e promover a venda de pescado no mercado.
- Melhorar a rede distribuição, o transporte do pescado, protegendo-o de contaminação e mantendo-o a temperaturas adequadas.

Ações de melhoria de infraestruturas e de recuperação de equipamentos de apoio à pesca:

- Isolar o cais de pesca por forma a condicionar o acesso a pessoas, a veículos, e a animais indesejáveis.
- Dispor de instalações sanitárias funcionais e em número suficiente, no cais ou na sua proximidade.
- Proporcionar uma fonte de água limpa para as operações de higienização no cais. Colocar em funcionamento o sistema de recolha de água do mar limpa já existente.
- No mercado de peixe, melhorar acesso à água e ao gelo, disponibilizar as casas de banho e tornar funcionais as câmaras de conservação.
- Recuperar a área do CTS. Proporcionar uma fonte para aquisição de gelo e em quantidade suficiente na proximidade do cais de pesca, por forma a ser distribuído a pescadores e vendedoras, reduzindo as despesas da pesca. Recuperar a máquina de gelo e a câmara de conservação de frio para pescado existente no CTS e que encontra inoperacional.
- Adquirir equipamentos de apoio às operações de desembarque como gruas, carrinhos e caixas ergonómicas e adquirir recipientes de materiais adequados para acondicionamento do pescado em gelo e que permitam a escorrência da água de fusão do gelo.
- Proporcionar locais próprios, fechados, para arrumação de utensílios e materiais da pesca.
- Aumentar a sombra disponível e melhorar a iluminação noturna.

Ações de promoção da cooperação, gestão e sustentabilidade de infraestruturas e equipamentos:

- Dinamizar os centros secundários de pesca, promover o associativismo, e a dinamização da Associação de pescadores e vendedoras.
- Dinamizar ações de cooperação com ONG's e outras entidades e países parceiros
- Promover a modernização da frota.
- Criar mecanismos de gestão e sustentabilidade das infraestruturas e equipamentos resultantes dos investimentos efetuados pelas ONG's.

5. Conclusões

Em Pedra Badejo, no circuito do pescado capturado e destinado ao mercado interno, as condições higio – sanitárias são de uma maneira geral insuficientes. Existe um grande caminho a percorrer e parece imprescindível começar-se por medidas que envolvam menos custos, menos meios e menos burocracia, nomeadamente a implementação de boas práticas de manipulação, armazenamento e transporte do pescado. Também a melhoria das condições de higiene do cais e do mercado e das operações que aí se realizam, nomeadamente a evisceração, assim como do incremento da fiscalização no trajeto do pescado desde a captura até à sua venda ao consumidor final, poderão contribuir para a melhoria da qualidade do pescado e garantia da segurança alimentar e saúde pública em Pedra Badejo, visando a redução das despesas da pesca, e o desenvolvimento local.

Por outro lado, a legislação cabo-verdiana para o setor da pesca reflete a legislação europeia nessa área, contudo, parece relevante verificar a sua aplicabilidade na prática e a sua flexibilidade relativamente à realidade em questão, nomeadamente quando se fala de pesca artesanal local, em pequena escala, e quando se percebe a falta de meios e infraestruturas de apoio, as dificuldades económicas e a falta de escolaridade e formação. Também importa salientar que as infraestruturas e equipamentos de apoio criadas em projetos de cooperação estão ao abandono ou encontram-se inoperacionais sendo crucial criar mecanismos de gestão que garantam a sua sustentabilidade por forma a dinamizar os centros secundários de pesca como Pedra Badejo, e criar uma certa independência relativa à ajuda externa, pensando naquilo que cada um pode fazer, individualmente ou em associação local. Importa ter sentido de responsabilidade, dinamismo social e capacidade de organização.

As dificuldades sentidas na execução deste trabalho relacionaram-se primeiramente com o desconhecimento total da realidade do setor da pesca em Cabo Verde, nomeadamente para a preparação do trabalho a desenvolver no terreno e aquisição de material e documentação de apoio. Uma segunda dificuldade sentida foi a dificuldade linguística, devido ao crioulo e à baixa escolaridade dos pescadores e vendedores, nomeadamente na obtenção de informação mais técnica (identificação das espécies de pescado). Também existiram dificuldades no acesso à legislação e dados estatísticos atualizados, no enquadramento da realidade da pesca artesanal com a legislação em vigor para o setor, respeitando as dificuldades económicas e a insuficiência de meios e infraestruturas de apoio; e, por fim, dificuldades em formular um manual simples, prático, exequível e adaptado à realidade em questão e que fosse uma mais - valia para os pescadores e vendedoras de pescado de Pedra Badejo.

Um dos desafios para além de enviar o manual de boas práticas para o Município de Santa Cruz, será, futuramente, realizar ações de formação em Pedra Badejo onde seriam discutidas as NC detetadas, dadas as devidas recomendações para a sua correção e realizada uma auditoria de acompanhamento. Por outro lado o desafio de intermediar parcerias e projetos de cooperação com diversas entidades e organizações portuguesas que possam ter interesse em dar o seu contributo ao setor da pesca Pedra Badejo.

6. Bibliografia

Asociación para la Cooperación con el Sur - Las Segovias. (1998) Guía de Educación para el desarrollo. Y tú... ¿cómo lo ves? Los libros de la Catarata. Madrid.

Bernardo, F. (1999). Avaliação da frescura dos produtos da pesca - Ação de formação de inspetores sanitários. Direção Geral de Veterinária. Lisboa.

Camões - Instituto da Cooperação e da Língua. (2014). Dados gerais sobre Cabo Verde. Retrieved 20-06-2014, from <http://www.instituto-camoes.pt/cabo-verde/root/cooperacao/cooperacao-bilateral/cabo-verde>.

Caramelo, A. M. (2005). The Eastern Central Atlantic FAO Statistical Area 34. Retrieved 15-12-2014, from www.fao.org.

Cavaco, G. (2012). Boas Práticas na Primeira Venda de Pescado: Doca Pesca Portos e Lotas S.A. Lisboa.

Codex Alimentarius. (2003). Food standards versão portuguesa. Food and Agriculture Organization / World Health Organization. Retrieved 11-12-2014, 2014. from <https://www.codexalimentarius.net>.

Codex Alimentarius. (2005). Code of practice for fish and fishery products. Food and Agriculture Organization / World Health Organization. Retrieved 11-12-2014. from www.codexalimentarius.org.

Codex Alimentarius. (2013). Manual de procedimentos Comissão Nacional do Codex Alimentarius Cabo Verde. Food and Agriculture Organization / World Health Organization. Praia.

Coelho, L. S. (2013). Erguer Pontes, Tecer Futuros e Construir Alternativas: a Economia Social e Solidária como prática (s) de Educação para o Desenvolvimento. Tese de Mestrado em Economia Social. Universidade Católica Portuguesa. Porto.

Cullberg, M. (2009). Report To Draw the line EU fisheries agreements in West Africa. 2009. Swedish Society for Nature Conservation. Stockholm.

Decreto - Lei n.º 9 /2002 de 11 de Março de 2002. Boletim Oficial da República de Cabo Verde. Série I. n.º 7. Conselho de Ministros. Praia.

Decreto - Lei nº 53/2005 de 8 de Agosto de 2005. Boletim Oficial da República de Cabo Verde. Série I. n.º 32. Conselho de Ministros. Praia.

Decreto - Regulamentar n.º 39/2014 de 17 de Dezembro de 2014. Boletim Oficial da República de Cabo Verde. Série I. n.º 79. Ministério da Economia Marítima. ACOPESCA. Praia.

Direção Geral de Alimentação e Veterinária. (2014a). Boas práticas de higiene a bordo das embarcações peixes biotóxicos e peixe chocolate. Inspeção Sanitária Lota Peniche: Direção Geral Alimentação Veterinária. Retrieved in 23-09-2014, from www.dgav.pt.

Direção Geral de Alimentação e Veterinária. (2014b). Boletim nº1. Procedimentos Gerais de Higiene a Bordo. Inspeção Sanitária da Lota de Peniche: Direção Geral Alimentação Veterinária. Retrieved in 23-09-14, from www.dgav.pt.

Direção Geral de Alimentação e Veterinária (2014c). Boletim nº2. Boas Práticas de Higiene a Bordo das Embarcações Cuidados Especiais na Evisceração. Inspeção Sanitária Lota Peniche: Direção Geral Alimentação Veterinária. Retrieved in 23-09-2014, from www.dgav.pt

Diireção Geral das Pescas/Instituto Nacional Desenvolvimento das Pescas. (2003). Plano de Gestão dos Recursos da Pesca 2004 - 2014. Praia.

Direção Geral de Veterinária. (2011). Lista de verificação de navios de produção primária. Direção Geral Veterinária Retrieved in 23-09-2014, from www.dgav.pt.

Faria, N. (2003). Atividades realizadas em cooperação com a Fundação educação e desenvolvimento – Ferramentas para o futuro. Tese de Mestrado em Direito à Alimentação e Desenvolvimento Rural. Instituto Politécnico de Coimbra. Coimbra.

Food and Agriculture Organization. (2004).Marine Resource Fact Sheet Review of the state of world marine fishery resources 2005. All resources 2004. Food and Agriculture Organization. Cabo Verde. Retrieved 15-12-2014, from www.fao.org.

Food and Agriculture Organization. (2008a).Vue générale du secteur des pêches national a république du Cap-Vert. Retrieved 26-02-2014, from <ftp://ftp.fao.org/>.

Food and Agriculture Organization. (2008b). Vue générale du secteur des pêches national la République du Cap Vert. Food and Agriculture Organization. Retrieved 20-12-2014, from <ftp://ftp.fao.org/>.

Food and Agriculture Organization. (2014a). The State of World Fisheries and Aquaculture opportunities and challenges. Food and Agriculture Organization. Rome.

Food and Agriculture Organization. (2014b). Value chain dynamics and the small-scale sector policy recommendations for small-scale fisheries and aquaculture trade. Food and Agriculture Organization. Rome.

Food and Agriculture Organization. (2014c). Assessment and management of seafood safety and quality - Current practices and emerging issues. Food and Agriculture Organization. Rome.

Food and Agriculture Organization / World Health Organization. (2003). African Regional Guidelines for Codex Contact Points and National Codex Committees. Food and Agriculture Organization / World Health Organization. Retrieved 27-01-2015, from <http://www.codexalimentarius.org>.

Food and Veterinary Office. (2010). Final Report of a mission in order to evaluate the control systems in place governing the production of fishery products intended for export to the European Union, Setembro 2010. Cabo Verde.

Giddens, A. (1997). Para Além da Esquerda e da Direita. O futuro da política radical. Celta Editora. Oeiras.

Gonçalves, M. (2012). Guia de boas práticas de higiene para os produtos da pesca frescos, Grossistas e Retalhistas. ACOPE. Lisboa.

Instituto Nacional Desenvolvimento das Pescas. (2011). Projeto Pesquisa - Ação Adaptação das políticas de pesca às mudanças climáticas na África Ocidental APPECCAO/ CABO VERDE Análise das instituições e políticas de pesca em Cabo Verde. Praia.

Instituto Nacional de Estatística Cabo Verde. (2015). Contas Nacionais 2007-2012. Retrieved 28-04-2015, from www.ine.cv.

Jacas, A. (2008). Guia de prácticas correctas de higiene para los barcos de pesca. Grupo de Autocontrol de la Agencia Catalana de Seguridad Alimentaria: Generalitat de Catalunya. Barcelona.

Jacquet, P. D. (2008). Funding priorities: Big barriers to small-scale fisheries. Retrieved 28-04-2015, from <http://thefishproject.weebly.com/artisanal-fisheries.html>.

Kelman, J. H. (1982). Fish Handling & Processing - Handling wet Fish at Sea. Ministry of Agriculture, Fisheries & Food Torry Research Station. Edimburg.

Malik, K. (2013). Relatório do Desenvolvimento Humano 2013. A Ascensão do Sul Progresso Humano num Mundo Diversificado. Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento. Nova York.

Pinto, M. H. (2008). Pescado Embarcações e Higiene. Associação de produtores de pescado: Direção Geral Veterinária. Lisboa. Retrieved 25-01-2015, from www.dgav.pt.

Pires, P. V. (2006). Tecnologia do pescado. Instituto de Ciências Biomédicas Abel Salazar. Universidade do Porto. Porto.

Portaria n.º 6/2001 de 1 de Fevereiro de 2001. Boletim Oficial da República de Cabo Verde, Série I, n.º 3.Praia.

Portaria n.º 10/2002 de 3 de Junho de 2002. Boletim Oficial da República de Cabo Verde, Série I, n.º 16.Praia.

Regulamento (CE) n.º 178/2002 de 28 de Janeiro de 2002.Jornal Oficial da União Europeia, L 31/1. Parlamento Europeu e do Conselho. Bruxelas.

Regulamento (CE) n.º 852/2004 de 29 de Abril. Jornal Oficial da União Europeia, L 139/1. Parlamento Europeu e do Conselho. Bruxelas.

Regulamento (CE) n.º 853/2004 de 29 de Abril). Jornal Oficial da União Europeia, L 139/55. Parlamento Europeu e do Conselho. Bruxelas.

Regulamento (CE) n.º 1224/2009 de 20 de Novembro de 2009. Jornal Oficial da União Europeia, L 343/1. Parlamento Europeu e do Conselho. Bruxelas.

Regulamento (CE) n.º 1069/2009 de 21 de Outubro de 2009. Jornal Oficial da União Europeia, L 300/1. Parlamento Europeu e do Conselho. Bruxelas.

Resolução n.º 56/2014 de 31 de Julho de 2014. Plano Executivo Bianual de Gestão dos Recursos da Pesca 2014. Boletim Oficial da República de Cabo Verde. Serie I. n.º45. Praia.

Resolução n.º 104/VIII/2014 de 21 de Maio de 2014. Livro Branco sobre o estado do ambiente em Cabo Verde. Boletim Oficial da República de Cabo Verde. Série I. n.º 34. Assembleia Nacional. Praia.

Santos, B. S. (2007). Renovar a teoria crítica e reinventar a emancipação social. Boitempo editorial. São Paulo.

Santos, S. (2011). Boletim nº 4. Boas práticas a bordo das embarcações - Utilização de subprodutos de animais aquáticos como isco para a pesca. Direção Geral de Alimentação e Veterinária DSVRLVT/DIV Oeste. Peniche

Silva, D. (2013). Coerência das Políticas para o Desenvolvimento no âmbito das pescas: Estudo de Caso em Cabo Verde. Instituto Marquês de Valle Flôr e Plataforma das ONG's de Cabo Verde.

United Nations Economic and Social Council (2007a). Strengthening Efforts to Eradicate Poverty and Hunger, Including Through the Global Partnership for Development.United Nations Economic and Social Council. Cabo Verde. Retrieved 19-06-2014, from <http://www.un.org>.

United Nations Economic and Social Council (2007b). High-level segment of the economic and social council annual ministerial. United Nations Economic and Social Council. Geneva. Retrieved 27-06-2014, from <http://www.un.org>.

7. Anexos

Anexo I

MANUAL DE BOAS PRÁTICAS DE MANIPULAÇÃO DO PESCADO FRESCO



**NAVIOS DE PRODUÇÃO PRIMÁRIA E OPERAÇÕES ASSOCIADAS EM
PEDRA BADEJO, MUNICÍPIO DE SANTA CRUZ, ILHA DE SANTIAGO,
CABO VERDE**

Joana Teixeira Viana Moreira Reis

Maio, 2015

Objetivo e âmbito de aplicação

O presente manual tem por objetivo garantir que o pescado chegue ao consumidor limpo, fresco, em bom estado de conservação, sem lesões, livre de substâncias tóxicas e doenças transmissíveis, e como um produto de confiança e de elevado valor comercial.

Pretende compilar informações sobre as medidas a tomar para evitar a degradação e as possíveis formas de contaminação do pescado, a bordo dos navios e nas operações associadas.

Aplica-se ao pescado fresco desembarcado para consumo no mercado interno.

É dirigido aos trabalhadores do setor da pesca, nomeadamente pescadores e vendedoras.

O presente manual tem por base as boas práticas já reconhecidas internacionalmente na área, encontrando-se devidamente orientado, de forma mais específica para a realidade encontrada, em Pedra Badejo, na Ilha de Santiago em Cabo Verde, e observada através de auditorias presenciais e recolha de informação direta aos intervenientes atores no processo.

Definições

Água de fusão do gelo - água que resulta da descongelação do gelo adicionado e que, ao derreter, lava a pele do pescado e arrasta a sujidade, podendo ser uma fonte de contaminação.

Água do mar limpa - (água do mar ou salobre, natural, artificial, ou depurada, que não contenha microrganismos, substâncias nocivas, nem plâncton marinho tóxico em quantidades suscetíveis de terem uma incidência direta ou indireta sobre a qualidade sanitária dos géneros alimentícios).

Água limpa - água do mar limpa e água doce limpa, de qualidade semelhante.

Água potável - água doce apta para o consumo humano e que cumpre os requisitos estabelecidos na Diretiva 98/83/CE do Conselho, de 3 de Novembro de 1998, para a água destinada ao consumo humano.

Boas práticas na pesca - conjunto de medidas a efetuar durante as operações de pesca e desembarque que contribuem para a prevenção e controlo dos perigos que afetam a segurança dos produtos da pesca.

Contaminação - a introdução ou presença de um contaminante nos alimentos.

Contaminante - qualquer agente biológico ou químico, matéria estranha ou outras substâncias não adicionadas intencionalmente aos alimentos e que possam comprometer a segurança ou aptidão dos alimentos.

Degradação do pescado - conjunto de transformações sensoriais, físicas, químicas e microbiológicas que ocorrem no pescado após a sua morte e levam, entre outras coisas, ao aparecimento de cheiros desagradáveis, amolecimento do músculo e perda da transparência dos olhos do pescado.

Desembarque - a descarga inicial, para terra, de qualquer quantidade dos produtos da pesca que se encontram a bordo de um navio de pesca.

Desinfecção - procedimento destinado a eliminar ou reduzir o número de microrganismos que podem contaminar os alimentos para níveis que não sejam nocivos para a saúde dos consumidores nem afetem a qualidade dos produtos.

Evisceração - retirada das vísceras (órgãos da cavidade abdominal, torácica e pélvica).

Higiene dos alimentos - medidas e condições necessárias para assegurar que os alimentos sejam próprios para consumo humano.

Higienização - limpeza e desinfecção.

Limpeza - procedimento destinado a eliminar a sujidade visível, os desperdícios e os restos de alimentos que ficam nas superfícies, deixando-as limpas e sem vestígios de detergente.

Microrganismos - bactérias, vírus, leveduras, bolores, algas, protozoários ou parasitas.

Navios de produção primária - navios de pesca extrativa que se dividem em duas categorias consoante a permanência no mar (menos de 24 horas e mais de 24 horas), e que a bordo **não realizam** uma ou mais das seguintes operações: filetagem, corte, esfolagem, descasque, picagem ou transformação, seguidas de acondicionamento ou de embalagem, e se necessário refrigeração ou congelação. Não incluem os navios fábrica e congeladores.

Operações associadas - consideram-se “operações associadas” as operações que seguidamente se enumeram, desde que realizadas a bordo dos navios: abate, sangria, descabeçamento e evisceração, remoção das barbatanas, refrigeração e embalagem. Incluem igualmente o transporte dos produtos da pesca - cuja natureza não tenha sido substancialmente alterada - desde o local de produção para o primeiro estabelecimento de destino.

Perigo - um agente físico, químico ou biológico, presente nos alimentos, com potencialidades para produzir efeitos nocivos para a saúde.

Pescado - todos os seres vivos aquáticos que são utilizados para alimentação humana direta ou indiretamente.

Pesca artesanal - pesca efetuada por botes de boca aberta de 3 a 9 m de comprimento e motor fora de bordo.

Pragas - invasões de espécies animais com por exemplo cães, gatos, moscas, aves, ratos, baratas e formigas que, na eventualidade de contactar com os alimentos, poderão contaminá-los e torná-los produtos não seguros.

Produção primária - a produção, a criação, ou o cultivo de produtos primários, incluindo a colheita, a ordenha, e a criação de animais antes do abate; abrange também a caça, a pesca e a colheita de produtos silvestres.

Produção primária pesca - inclui a pesca extrativa em navios de pesca (nas categorias de menos de 24 horas e de mais de 24 horas de permanência no mar), e a aquacultura.

Produtos da pesca - todos os animais marinhos ou de água doce (com exceção dos moluscos bivalves, equinodermes, tunicados, e gastrópodes marinhos vivos e de todos os mamíferos, répteis e rãs), selvagens ou de cultura, incluindo todas as formas, partes e produtos comestíveis desses animais.

Produtos da pesca frescos - produtos da pesca não transformados que não sofreram qualquer tratamento destinado à sua conservação, exceto a refrigeração.

Rastreabilidade - permite detetar a origem e seguir o rasto de um género alimentício, como por exemplo do pescado, ao longo das etapas que vão da produção, à transformação e à distribuição.

Segurança Alimentar - garantia de que o alimento não causará danos ao consumidor.

Temperatura próxima do gelo fundente - temperatura próxima dos 0°C.

Índice

Objetivo e âmbito de aplicação	2
Definições	3
Índice	5
Índice de Figuras	6
1. Nota introdutória	7
2. Boas práticas de higiene e manipulação do pescado	8
2.1 Higiene pessoal	8
2.2 Higiene e Manutenção geral (navios, cais de pesca, equipamentos e utensílios e veículos de transporte)	10
2.2.1 Operações de Higienização (limpeza + desinfecção)	10
2.2.2 Produtos de limpeza e desinfecção:	12
2.2.3 Utensílios de limpeza	12
3. Estruturas, equipamentos, utensílios e materiais em contacto com o pescado	13
4. Armazenamento e Cadeia de frio	14
5. Qualidade da água e do gelo	17
6. Pescado	18
6.1 Boas práticas na evisceração	22
7. Controlo de Pragas	25
8. Eliminação de subprodutos e resíduos	26
9. Rastreabilidade	27
10. Formação e Saúde dos manipuladores de pescado	28
11. Operações de desembarque e pós desembarque do pescado	29
12. Transporte do pescado fresco	31
Bibliografia	32

Índice de Figuras

Figura 1 – Processo de higienização.	10
Figura 2 - Caixas viradas para baixo no convés.	11
Figura 3- Proporção gelo/ pescado.	15
Figura 4 - Símbolo copo e garfo.	16
Figura 5 – Imagem do pescado fresco.	19
Figura 6 – Imagem da guelra do pescado fresco.	19
Figura 7 - Parasitas retirados do pescado.	20
Figura 8 - Peixe balão da família <i>Tetraodontidae</i> .	21
Figura 9 - Peixe Ouriço, da família <i>Diodontidea</i> .	21
Figura 10 - Peixe sapo da família <i>Canthigasteridae</i> .	21
Figura 11 – Peixe lua da Família <i>Molidae</i> .	21
Figura 12 - Peixe Chocolate, <i>Ruvettus pretiosus</i> .	22
Figura 13 – Faca de cabo de plástico, arrumada em recipiente de plástico depois de limpa, e protegida de contaminação.	23
Figura 14 - Evitar o uso de canivetes e facas com cabos de madeira.	24
Figura 15 – Desembarque do pescado em caixas.	29
Figura 16 – Carrinho utilizado para transporte do pescado após o desembarque.	30

1. Nota introdutória

A pesca artesanal deve ser considerada como um caso especial e não pode ser encarada da mesma forma que a pesca industrial, pelas diferenças, pelo carácter e interesse local que representa, e pela sua importância social e económica.

O pescado, tal como outros alimentos, não é estéril, possuindo vários tipos de bactérias. Embora a sua contaminação possa ter várias origens, a sua inadequada manipulação durante a pesca, o desembarque e o transporte são uma das principais causas de disseminação de doenças de origem alimentar. Os utensílios, os equipamentos e os alimentos crus são algumas das possíveis fontes de contaminação do pescado - contaminação cruzada. Também o próprio Homem é portador natural de várias bactérias, pelo que deve haver cuidado quando contacta com alimentos, para que se evite a sua contaminação. As toxinfecções de origem alimentar surgem da ingestão de alimentos contaminados com bactérias (que são pequenas células invisíveis a olho nu, produzindo algumas delas toxinas prejudiciais ao Homem) e que, em condições apropriadas, se multiplicam a uma enorme velocidade. A falta de cuidado na manipulação do pescado pode resultar num produto de má qualidade que geralmente tem um valor económico mais reduzido. O pescador tem assim responsabilidades na qualidade do pescado que chega ao consumidor.

A adoção de um manual e a implementação de boas práticas de manuseamento do pescado no mar contribui para a prevenção e controlo dos perigos que afetam a sua segurança e podem garantir que, no momento do desembarque, o pescado mantenha o grau de frescura e qualidade presentes aquando da sua captura.

2. Boas práticas de higiene e manipulação do pescado

O PESCADOR TEM RESPONSABILIDADES NA QUALIDADE DO PESCADO QUE CHEGA AO CONSUMIDOR, POR ISSO É IMPORTANTE QUE ESTE SEJA TRATADO COM CUIDADO.

2.1 Higiene pessoal

SE NÃO SEGUIR AS REGRAS DE HIGIENE PODE CONTAMINAR O PESCADO COM AS MÃOS OU COM O VESTUÁRIO.

Os patrões e armadores devem cumprir as regras de higiene e verificar que estas estão a ser cumpridas pela restante tripulação.

Os visitantes das zonas de manipulação de alimentos, nomeadamente na zona de descarga do pescado, devem cumprir as mesmas regras de higiene pessoal.

Para que não ocorram **contaminações do pescado**, os trabalhadores devem cumprir as seguintes regras:

- O pessoal que o manuseia o deve manter um elevado grau de higiene e deverá usar vestuário adequado, limpo e sempre que necessário, que confira proteção.
- O uso de bigode e barba é desaconselhado.
- O cabelo deve apresentar-se curto e limpo.
- As unhas devem estar cortadas e sem verniz.
- Não devem limpar as mãos ao vestuário de trabalho.
- As mãos devem apresentar-se sem feridas infetadas.
- As feridas não infetadas nas mãos ou noutros locais devem estar protegidas com pensos ou dedeiras e luvas.
- As mãos e as luvas devem estar limpas antes de manipular o pescado e devem ser lavadas várias vezes, sempre que necessário e sempre que se:
 - a) apresentem sujas;
 - b) inicie o período de trabalho;
 - c) fumar ou ingerir alimentos;
 - d) manusear dinheiro;
 - e) manipular sacos e/ou caixotes de lixo ou restos de produtos alimentares;
 - f) assoar, tossir, espirrar para as mãos e coçar;
 - g) utilizar produtos químicos, ferramentas;
 - h) efetuar operações de limpeza;

- Os oleados, botas, facas e luvas devem ser bem lavados antes de serem guardados.
- O uso de adereços como joias e relógios é desaconselhado. (apenas é permitida a utilização da aliança de casamento desde que a mesma não permita acumulação de sujidade).
- Os indivíduos que sofram ou sejam portadores de doenças transmissíveis pelos géneros alimentícios ou que apresentem feridas infetadas, infeções cutâneas, inflamações ou diarreia não devem manusear o pescado.
- Não devem fumar, comer, ou beber nas zonas de manipulação, e quando se manipula o pescado, as caixas ou o gelo.
- Não devem espirrar ou tossir sobre o pescado.
- Não devem cuspir.
- Devem proteger lesões na zona da boca, queixo e narinas com um penso e/ou máscara naso – bucal.
- Devem evitar o uso de perfumes muito fortes quando estão a trabalhar.

2.2 Higiene e Manutenção geral (navios, cais de pesca, equipamentos e utensílios e veículos de transporte)

AS OPERAÇÕES DE HIGIENIZAÇÃO E MANUTENÇÃO/REPARAÇÃO DEVEM SER EFETUADAS FREQUENTEMENTE PARA GARANTIR QUE TODAS AS SUPERFÍCIES QUE CONTATAM COM O PESCADO SE MANTENHAM LIMPAS, LISAS, SEM SINAIS DE CORROSÃO OU AUSÊNCIA DE DESCAMAÇÃO DE TINTA E FACILMENTE LAVÁVEIS.

2.2.1 Operações de Higienização (limpeza + desinfecção)

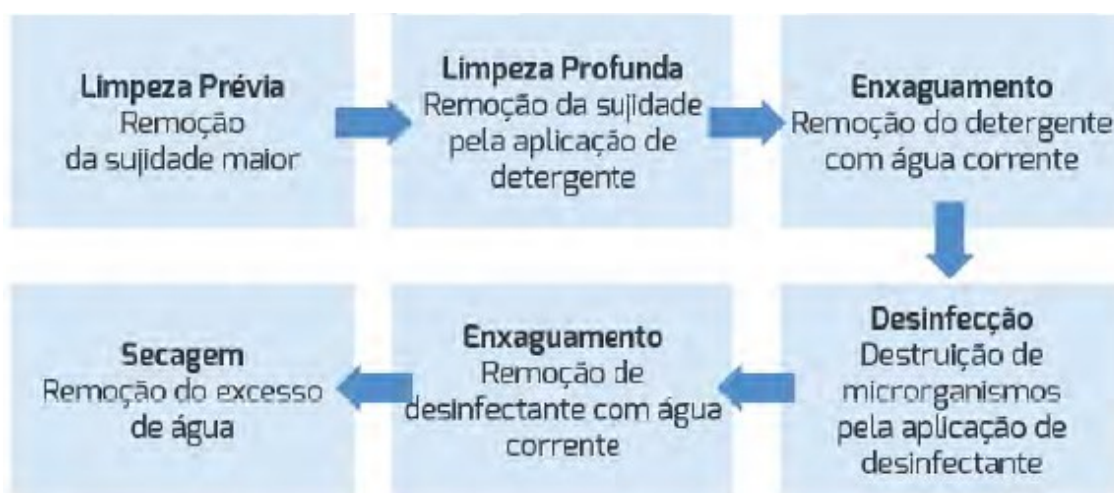


Figura 1 – Processo de higienização.

Como fazer?

- 1º Limpeza Prévia:** remover sujidade maior, restos de pescado e sangue, utilizando água limpa, vassouras e outros utensílios;
- 2º Limpeza profunda/Lavagem:** com água limpa e detergente;
- 4º Enxaguamento:** com água para retirar restos de detergente e de pescado;
- 5ª Desinfecção:** aplicar desinfetante em superfícies previamente limpas porque não lava apenas, tem ação desinfetante;
- 6ª Enxaguamento:** com água limpa abundante;
- 7º Secagem:** quando possível;

Deve ter especial atenção: Não utilizar água do cais nas operações de higienização.

Deve ainda ter em atenção:

- Deve lavar bem primeiro e só depois desinfetar.
- Deve lavar os equipamentos e utensílios sempre com água limpa, que pode ser água do mar alto, mas de preferência devem lavar-se com água doce.
- Após a higienização, os utensílios e equipamentos devem ser arrumados e protegidos de sujidades e contaminação. As caixas, os baldes, e outros recipientes de acondicionamento do pescado, devem ser virados para baixo por forma a evitar contaminações, Figura 2.
- Antes de sair para o mar ou utilizar os recipientes e utensílios deve verificar-se o seu estado de higiene e, se necessário, voltar a lavar.
- Deve existir um responsável pela higienização e, no final, deve verificar-se se a higienização foi bem feita.



Figura 2 - Caixas viradas para baixo no convés.

Com que frequência?

- A limpeza deve ser realizada sempre que se achar necessário, principalmente no final da faina, após o desembarque do pescado.
- A desinfecção deve ser realizada pelo menos uma vez por semana e quando necessário.

2.2.2 Produtos de limpeza e desinfecção:

TANTO OS DETERGENTES COMO OS DESINFETANTES SÃO PRODUTOS QUÍMICOS E PODEM SER TÓXICOS SE NÃO FOREM UTILIZADOS DE FORMA CORRETA.

Cuidados a ter com os detergentes e desinfetantes:

- Não deve usar de lixívia pura, creolina, detergentes da casa de banho ou detergentes perfumados.
- Devem ser aprovados pela autoridade oficial para uso alimentar, provenientes de indústrias autorizadas ou quando não for possível, usar produtos de uso doméstico.
- Devem fazer-se acompanhar de fichas técnicas e de dados de segurança.
- Devem estar em recipientes fechados.
- Devem ser conservados nas suas embalagens originais por forma a evitar confusões e contaminação do pescado. No caso de serem transferidos para outras embalagens não devem ser colocados em recipientes de armazenamento de comida ou bebidas.
- Aquando da sua utilização, devem ser respeitadas as diluições e tempo de atuação que constam nas fichas técnicas ou nos rótulos.
- Devem ser utilizados nas concentrações corretas pois podem ser corrosivos, se usados muito concentrados, ou não exercer a sua ação, se usados muito diluídos.
- Devem estar guardados fora dos locais onde se manipula o pescado.

2.2.3 Utensílios de limpeza

EVITAR USAR UTENSÍLIOS DE MADEIRA, ESFREGÕES DE AÇO OU ESPONJAS QUE PODEM DESINTEGRAR-SE E DEIXAR RESÍDUOS QUE PODEM CONTAMINAR O PESCADO E O GELO E PODEM CAUSAR PERIGO PARA O CONSUMIDOR, SE INGERIDOS.

- Só devem ser utilizados se contruídos com materiais não absorventes e facilmente higienizáveis.
- Devem estar bem conservados, limpos e arrumados para evitar contaminações.

3. Estruturas, equipamentos, utensílios e materiais em contacto com o pescado

OS EQUIPAMENTOS E UTENSÍLIOS COMO ARCAS, FACAS E CAIXAS PODEM CONTAMINAR O PESCADO.

Cuidados na construção e a bordo dos navios

- A construção dos navios deve evitar a existência de saliências e de ângulos fechados e facilitar o escoamento de água.
- Os revestimentos superficiais dos navios devem ser duradouros e não tóxicos. Assim, tinta utilizada para a manutenção do barco deve ser apropriada para contacto com alimentos. Deve pedir-se o certificado da tinta na loja de compra.
- A construção dos navios deve evitar as contaminações do pescado com fumos, óleos e carburantes do próprio barco.
- Nos navios, a entrada de água do mar para lavagem do pescado deve situar-se no lado oposto ao da saída da água de refrigeração do motor e das águas residuais e de limpeza.
- Os porões, cisternas, ou contentores de armazenamento de pescado devem estar separados dos locais reservados à tripulação e do compartimento dos motores por meio de divisórias suficientes para evitar qualquer contaminação.
- Devem ser seguidas as boas práticas de aplicação sempre que forem utilizados aditivos químicos para prevenir a corrosão de equipamentos e de contentores.

Cuidados com os equipamentos e utensílios em contato com o pescado

- Os contentores utilizados para distribuição ou armazenagem em gelo do pescado fresco devem ser impermeáveis e evitar que a água de fusão do gelo fique em contato com estes.
- Devem também ser isotérmicos, limpos, drenados e com capacidade suficiente.
- Os equipamentos e materiais utilizados, que estejam em contacto com o pescado, nomeadamente porões, contentores, cisternas, caixas isotérmicas, caixas, baldes e facas devem estar limpos e em boas condições, ser adequados, resistentes à corrosão, lisos e fáceis de limpar e desinfetar. Nomeadamente as caixas isotérmicas, facas e outros utensílios não devem estar enferrujados, e quando assim for, devem ser substituídos.
- Os materiais usados nas capturas, e.g. artes e bicheiros, devem estar em boas condições por forma a evitar contaminações do pescado.

4. Armazenamento e Cadeia de frio

PARA MANTER A CADEIA DE FRIO É PARA MELHOR CONSERVAR O PESCADO É IMPORTANTE ADICIONAR - LHE O MAIS RAPIDAMENTE POSSÍVEL GELO EM QUANTIDADE SUFICIENTE APÓS A CAPTURA E SEMPRE QUE NECESSÁRIO VOLTAR A ADICIONAR GELO NOVO.

Como manter a cadeia de frio e o pescado refrigerado?

- 1. Os navios que conservem o pescado a bordo por um período de tempo inferior 24 horas, devem coloca – lo em gelo.**
- 2. Os navios que conservem o pescado a bordo por um período superior a 24 horas:**
 - Devem estar equipadas com cisternas, contentores ou porões para a devida armazenagem do pescado refrigerado, a uma temperatura próxima do gelo fundente.
 - Devem assegurar-se de que a água de fusão do gelo não entre em contacto com o pescado.
 - O pescado pode também ser refrigerado com água do mar limpa adicionada a gelo.

Quando adicionar gelo?

- O pescado fresco deve ser colocado em gelo o mais rapidamente possível após a captura.
- O gelo deve ser readicionado sempre que necessário principalmente nos locais mais quentes dos navios, no porão junto às máquinas e junto ao casco.

Que quantidade de gelo adicionar?

A quantidade de gelo a adicionar deve ser suficiente para a correta refrigeração do pescado sem provocar o seu esmagamento.

- Dependendo da espécie, do tempo de estadia no mar e da temperatura ambiente, a relação kg gelo/kg pescado pode variar de 1:2, (1kg de gelo para 2 kg pescado), 1:1, ou até 2:1 (2 kg de gelo para 1 kg de pescado) nomeadamente no Verão Figura 3.

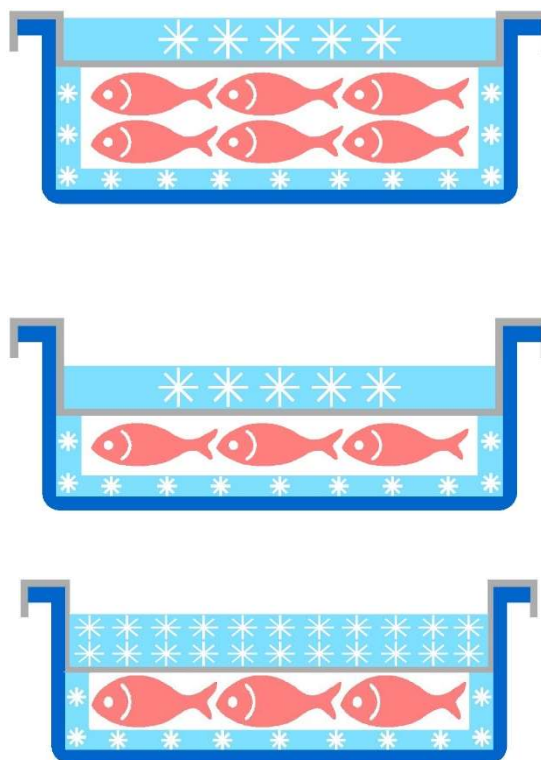


Figura 3- Proporção gelo/ pescado.

Cuidados no armazenamento do pescado em gelo:

- Antes de colocar o pescado nas caixas deve colocar-se gelo primeiro para arrefecer as caixas.
- O gelo deve cobrir todo o pescado de forma abundante, por cima, por baixo e pelos lados.
- O gelo adicionado ao pescado deve ser de preferência laminado, cortado finamente, sem arestas para não danificar o pescado e aumentar a capacidade de refrigeração.
- A água de fusão do gelo não deve ficar em contacto com o pescado.
- Entre o pescado e gelo devem ser utilizadas folhas plásticas perfuradas, entre outros procedimentos, para evitar queimaduras pelo frio e contusões ao pescado.
- Sempre que possível, e considerando as dimensões dos navios, nomeadamente nos navios de maiores dimensões, que estes adotem um procedimento de acondicionamento do pescado em gelo, em caixas próprias.
- Quando o armazenamento do pescado em caixas não é possível, nomeadamente por falta de espaço, pode ser adotado o acondicionamento a granel nos porões, este não deve estar demasiado cheio, e a distribuição do pescado e do gelo deve ser feito por camadas organizadas e uniformes, separadas em compartimentos, idealmente não excedendo os 50 cm de altura, separados por anteparas, por forma a não ocorrerem esmagamentos.

- No armazenamento em câmaras deve ser deixado um espaço entre colunas de caixas por forma a permitir a passagem de ar entre as caixas.

Cuidados no armazenamento em caixas:

- A profundidade das caixas não deve exceder os 30 cm.
- Devem ser de materiais próprios e.g. de material plástico, polietileno de alta densidade. Deve evitar o uso de caixas de madeira.
- Devem ter cantos arredondados e não ter reentrâncias.
- Devem encaixar umas nas outras para poupar espaço e não esmagar o pescado.
- Devem ter orifícios na base, junto às paredes, e não no meio, que permitam a escorrência da água de fusão do gelo.
- Não devem estar demasiado cheias, e a sua sobreposição não deve pressionar o pescado.
- Devem ser cobertas por lonas de cor clara e húmidas para proteger o pescado do calor.
- O polvo e outros cefalópodes devem ser colocados em recipientes separados dos do pescado pois podem suja-los com a tinta.
- Devem ser de materiais próprios para o contacto com alimentos, ostentando o respetivo símbolo indicativo – copo e garfo, (Figura 4), ou a menção «próprio para alimentos».



Figura 4 - Símbolo copo e garfo.

5. Qualidade da água e do gelo

A ÁGUA E O GELO PODEM CONTAMINAR O PESCADO.

Cuidados a ter com o gelo adicionado ao pescado:

- Deve armazenar, transportar e manusear o gelo em recipientes impermeáveis, devidamente limpos e que impeçam qualquer tipo de contaminação, e com utensílios próprios.
- O gelo deve ser fabricado com água potável ou, quando utilizado para refrigerar o pescado inteiro, água limpa ou adquirido numa empresa autorizada.
- A água de fusão do gelo não deve ser congelada nem o gelo reutilizado pois pode contaminar o pescado.

Cuidados a ter com a água:

- Não deve usar água do cais pois pode contaminar o pescado com resíduos de combustível, baterias, parasitas e outros microrganismos presentes na água. Apenas se pode utilizar água potável ou, se apropriado, água limpa para a lavagem do pescado, das facas, dos recipientes, das embarcações, e das mãos.
- É importante que cada embarcação possua, sempre que possível, uma fonte suficiente de água do mar limpa ou de água potável com a pressão adequada.
- A água potável deve ser transportada nos navios em recipientes fechados.

6. Pescado

A FALTA DE CUIDADO NA MANIPULAÇÃO DO PESCADO PODE RESULTAR NUMA DIMINUIÇÃO DA SUA QUALIDADE, FAZENDO COM QUE TENHA UM VALOR ECONÓMICO MAIS REDUZIDO.

Cuidados a ter com o pescado:

- Devem ser colocados ao abrigo de quaisquer contaminações assim que entrem a bordo.
- Devem ser protegidos do calor, contaminações e pragas nos navios que não transportam todos o pescado no porão.
- Devem ser lavados com água do mar limpa abundante após a sua captura.

Como proteger o pescado?

- Deve usar oleados de preferência de cor clara, coberturas ou qualquer material adequado, mantidos em bom estado de conservação, fáceis de lavar e desinfetar, e mante-los nas devidas condições de higiene e arrumação.
- Não devem ser utilizadas mantas e cobertores para tapar o pescado.

O que evitar?

- Deve evitar a contaminação do pescado com resíduos de esgotos, fumos, combustível, óleo, lubrificantes ou outras substâncias nocivas.
- Deve evitar que as águas residuais e de fundo do porão, das caixas isotérmicas, dos baldes e do chão do barco, contaminem o pescado.
- Deve evitar a utilização de equipamentos e práticas suscetíveis de causar danos desnecessários às partes comestíveis que favorecem a entrada de microrganismos e que contribuem para piorar a sua qualidade.
- Deve evitar que a carne do pescado de grandes dimensões seja danificada quando forem utilizados instrumentos perfurantes para o deslocar.

Avaliar a frescura do pescado

Como fazer?

- Visualizar (olho, guelra/goela, brilho, textura, etc.);
- Avaliar o seu cheiro;
- Palpar;

O pescado fresco deve apresentar (Figura 5), Figura 6):

- Olhos cristalinos, convexos, pupila negra e brilhante;
- Guelras com cor vermelha de sangue e brilhantes;
- Coluna vertebral quebradiça e aderente;
- Pigmentação viva e brilhante;
- Muco ausente ou transparente;
- Corpo rígido e com escamas bem aderentes;
- Barbatanas intactas sem traumatismos e parede abdominal intacta;
- Orifício anal fechado;
- Cheiro a maresia ou neutro; os tubarões e as raias podem apresentar cheiro amoniacal;
- Visceras brilhantes;

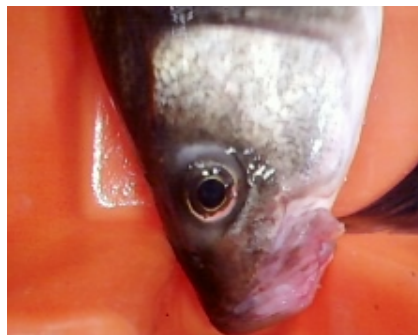


Figura 5 – Imagem do pescado fresco.

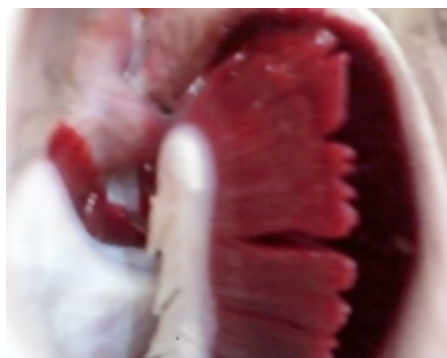


Figura 6 – Imagem da guelra do pescado fresco.

Atenção:

O pescado não é todo igual, os peixes de maiores dimensões, os peixes brancos e os peixes planos são mais resistentes à degradação ao contrário dos peixes mais pequenos dos peixes azuis e dos peixes redondos que se estragam mais depressa.

Parasitas no pescado

O PESCADO COM PARASITAS PODE APRESENTAR-SE MAGRO E COM ASPETO REPUGNANTE, COM CONSISTÊNCIA E SABORES ANORMAIS.

Como fazer?

- Deve visualizar as vísceras e o músculo do pescado para detecção de parasitas visíveis (Figura 7).
- Deve eliminar as partes do pescado que têm parasitas.
- Não deve colocar no mercado para consumo humano, pescado obviamente contaminado por parasitas.



Figura 7 - Parasitas retirados do pescado.

Peixes venenosos

- O Peixe Balão, da família Tetraodontidae (
-
-
- Figura 8), o Peixe Ouriço, da família Diodontidae (Figura 9), o peixe sapo da família Canthigasteridae, e os da família Molidae, (Figura 11), são venenosos.

O que fazer?

- Não devem ser descarregados, colocados no mercado, vendidos ou consumidos.



Figura 8 - Peixe balão da família *Tetraodontidae*.



Figura 9 - Peixe Ouriço, da família *Diodontidae*.



Figura 10 - Peixe sapo da família *Canthigasteridae*.

Figura 11 – Peixe lua da Família *Molidae*.



Peixe chocolate

O que fazer?

- A venda do peixe Chocolate, *Ruvettus pretiosus*, Figura 12, ou *Lepidocyttum flavobrunneum*, é permitida, no entanto é obrigatório que a informação acompanhe o pescado até ao consumidor final: nome científico, lote e quantidade, forma de preparar/confecionar (não aproveitar a água de cozedura), e a possibilidade de causar efeitos gastrointestinais adversos.



Figura 12 - Peixe Chocolate, *Ruvettus pretiosus*.

6.1 Boas práticas na evisceração

AS OPERAÇÕES DE EVISCERAÇÃO PODEM CONTAMINAR O PESCADO, POR ISSO É IMPORTANTE REALIZA-LAS EM CONDIÇÕES HIGIÉNICAS.

- Eviscerar é o mesmo que “amanhar” ou “tirar a tripa”.
- Pode retirar “tudo” ou só algumas vísceras.
- Eviscerar evita que o pescado se estrague mais depressa (“ensardinhado”).
- O pescado eviscerado conserva-se fresco durante mais tempo.
- Não é preciso nenhuma autorização especial para eviscerar... desde que esteja a cumprir as regras de higiene exigidas.
- A bordo dos navios podem ser efetuadas as operações de abate, sangria, descabeçamento e evisceração, remoção das barbatanas, refrigeração, acondicionamento e armazenamento, desde que estejam reunidas as condições necessárias para tal.

Quando eviscerar?

- Sempre que possível do ponto de vista técnico e comercial, o pescado deve ser eviscerado após a captura ou o desembarque.

Cuidados após a evisceração:

- O pescado deve ser lavado imediatamente após evisceração com água limpa, (água do mar aberto, água salgada tratada ou água potável) e corrente.
- Deve ser colocado de barriga para baixo para escorrer a água de lavagem, uma vez que a presença de restos de vísceras ou de sangue favorece a multiplicação de microrganismos.
- Após a evisceração o pescado deve ser conservado sob gelo.
- As vísceras e outras partes não comestíveis do pescado devem ser colocadas em contentores de material facilmente higienizável, estanques e identificados, e utilizados apenas para este fim.
- As partes como fígados e ovas, destinadas ao consumo humano, devem ser conservadas sob gelo fundente ou ser congeladas.
- Deve ser verificada a presença de parasitas, principalmente após evisceração, no músculo, fígado e ovas, retirar os parasitas e rejeitar as partes muito parasitadas.

Cuidados a ter com as facas ou tesouras usadas para evisceração o pescado:

- Devem estar limpas e devidamente guardadas.
- Devem ser substituídas regularmente quando degradadas ou oxidadas, (com ferrugem).
- Não devem ser as mesmas que se usam para as artes ou para preparar outros alimentos.
- Depois de lavadas devem ser guardadas em local protegido de contaminação e.g. recipiente lavável e limpo, caixa de plástico com tampa Figura 13.
- Devem evitar – se cabos de madeira, canivetes e navalhas porque são difíceis de limpar Figura 14.



Figura 13 – Faca de cabo de plástico, arrumada em recipiente de plástico depois de limpa, e protegida de contaminação.



Figura 14 - Evitar o uso de canivetes e facas com cabos de madeira.

Cuidados com o local de evisceração:

- Deve estar e manter-se limpo e a evisceração deve ser realizada em superfícies de material lavável e liso. Evitar as superfícies de madeira.
- Podem utilizar-se caixas/baldes/bacias, desde que estas sejam lavadas sempre que utilizadas.
- Sempre que possível, a evisceração deve realizar-se em mesa ou bancada por e.g. de inox.
- A evisceração não deve nunca ser realizada diretamente no chão.

7. Controlo de Pragas

AS PRAGAS PODEM CONTAMINAR O PESCADO, POR ISSO É IMPORTANTE SEGUIR AS BOAS PRÁTICAS DE HIGIENE PARA EVITAR ATRAIR PRAGAS COMO MOSCAS, RATOS, CÃES, AVES E GATOS.

Como prevenir as pragas?

- Devem manter-se os navios e a zona de desembarque sempre limpos e em boas condições.
- Devem eliminar - se os restos de comida e de pescado para evitar a atração de pragas.
- Deve evitar - se a presença de animais a bordo dos navios e na zona de desembarque ou em qualquer local onde se manuseiem alimentos e deve-se evitar a entrada de cães no cais de pesca e nos navios.
- Deve existir uma inspeção periódica dos navios e zonas de descarga por forma a detetar a existência de pragas. Caso se verifique a presença de roedores e baratas a bordo, devem ser tomadas medidas para o seu controlo.

8. Eliminação de subprodutos e resíduos

OS SUB PRODUTOS E RESÍDUOS SÃO POTENCIAIS FONTES DE CONTAMINAÇÃO, SENDO POR ISSO IMPORTANTE QUE SEJAM RECOLHIDOS E TRATADOS DEVIDAMENTE POR FORMA A EVITAR QUER A CONTAMINAÇÃO DO PESCADO, QUER DO AMBIENTE.

O que fazer com os resíduos?

A bordo dos navios:

- O lixo não orgânico (e.g. garrafas e latas) e orgânico não deve ser atirado ao mar, deve ser colocado em recipiente/saco e trazido para terra.
- Estes recipientes de recolha de lixo devem estar de preferência identificados, ter tampa perfeitamente encaixável e ser de materiais impermeáveis.
- As vísceras devem ser separadas do pescado, armazenadas em recipientes fechados e trazidas para terra e colocadas em contentor próprio.
- Os resíduos e substâncias perigosas (e.g. gasolinas, óleos) devem ser armazenados em local próprio, separados, identificados e manuseados de forma a evitar contaminações.
- Recomenda-se que o isco seja utilizado no próprio dia e armazenado de preferência refrigerado, em contentores facilmente laváveis, com tampa, que devem estar identificados . O isco deve ser colocado em recipientes diferentes dos utilizados para o gelo ou o pescado.

Em terra

- Não deve deitar lixo para o chão, ou deita-lo para o mar.
- Deve evitar a acumulação, e promover a remoção e armazenamento dos resíduos, dos locais onde se manipulam os alimentos, como forma de proteção contra animais e pragas.
- Devem existir contentores em número suficiente e com separação para recolha de lixo orgânico (vísceras, ovas, pescado, etc) e não orgânico, como garrafas, plásticos. Estes devem ser adequados, mantidos em boas condições, fáceis de limpar e desinfetar, fechados com tampa, com abertura não manual (pedal), estanques e deverão estar identificados
- O esvaziamento/substituição dos contentores deverá ser realizado com a frequência diária ou sempre que necessário, por forma a evitar a sua acumulação.
- Deve também proceder-se à recolha de todos os equipamentos e materiais estranhos às operações e que se encontram degradados e abandonados.

9. Rastreabilidade

É IMPORTANTE SABER O CAMINHO QUE SEGUIU O PESCADO, DESDE A SUA CAPTURA ATÉ À SUA VENDA AO CONSUMIDOR FINAL, DE ONDE VEM E PARA ONDE VÃO, PARA EM CASO DE NECESSIDADE PODER SER IDENTIFICADO E RETIRADO DO MERCADO.

Como assegurar a rastreabilidade do pescado nesta fase da produção?

- Os navios de pesca só podem ser utilizados para a exploração comercial de recursos aquáticos vivos se tiverem uma licença de pesca válida.
- Quando existe lota a rastreabilidade é assegurada pelos registos de venda em lota complementados os registos constantes no diário de bordo.
- **Navios com comprimento fora a fora igual ou superior a dez metros** deverão ter um diário de bordo atualizado.
- **Navios de comprimento fora a fora inferior a dez metros**, as suas atividades podem ser monitorizadas por amostragem ou em notas de venda.

Diário de bordo que informações deve conter?

- informações relativas ao patrão/armador;
- a identificação do barco (número de identificação externa e nome);
- as zonas de extração;
- a ficha de captura do pescado;
- as espécies;
- as quantidades de pescado em quilogramas ou número de indivíduos;
- as artes de pesca;
- as datas de captura, datas de partida e chegada ao porto;
- duração da viagem de pesca e número das operações de pesca;

Monitorização por amostragem e as notas de venda deve conter informação relativa:

- ao operador;
- ao comprador;
- ao porto;
- à identificação do navio (número de identificação externa e nome);
- às zonas de extração;
- às espécies;
- às quantidades de pescado em quilogramas ou número de indivíduos;
- ao local e data de venda;
- ao número e data da fatura, à classe, tamanho, grau de frescura, peso;

10. Formação e Saúde dos manipuladores de pescado

QUEM TRABALHA COM ALIMENTOS TEM UMA GRANDE RESPONSABILIDADE NO SEU MANUSEAMENTO, POR FORMA A EVITAR A SUA CONTAMINAÇÃO E PORTANTO A SUA POTENCIAL DEGRADAÇÃO OU MESMO O CONSUMO COM PREJUÍZO PARA O CONSUMIDOR. ASSIM, É FUNDAMENTAL ASSEGURAR QUE OS MANIPULADORES DE ALIMENTOS SE ENCONTREM SAUDÁVEIS E QUE SAIBAM EXATAMENTE COMO REALIZAR AS OPERAÇÕES DE MANIPULAÇÃO DO PESCADO E MANUTENÇÃO DA HIGIENIZAÇÃO DE TUDO O QUE ENTRA EM CONTATO COM O PESCADO. POR ISSO A FORMAÇÃO NUMA BASE PERIÓDICA E CONSTANTE É FUNDAMENTAL.

Formação:

- O pessoal que manuseia o pescado deve receber, em matéria de higiene dos géneros alimentícios, instrução e/ou formação adequada para o desempenho das suas funções.
- A formação deve ser atualizada e revista sempre que necessário.
- A pessoa que recebeu formação deve transmitir à restante tripulação o conteúdo da mesma.

Cuidados de saúde:

- Os pescadores devem possuir cédula marítima.
- Os pescadores devem fazer visitas regulares ao médico e atualizar o seu estado médico.
- Os trabalhadores que sejam portadoras de alguma doença ou condição que possa ser transmitida aos alimentos devem informar o seu superior hierárquico.

Deve ter especial atenção:

- Se tiver sintomas como dores abdominais, diarreia, febre, expetoração, inflamações diversas (olhos, boca, ouvidos e nariz) e lesões na pele (erupções, furúnculos, feridas infetadas) ou quaisquer outras situações suspeita de doença ou infeção, não deve manipular o pescado nem o gelo.

11. Operações de desembarque e pós desembarque do pescado

É IMPORTANTE QUE AS OPERAÇÕES DE DESEMBARQUE SE FAÇAM DE FORMA RÁPIDA E ORGANIZADA POR FORMA QUE A CADEIA DE FRIO NÃO SEJA INTERROMPIDA. A UTILIZAÇÃO DE CAIXAS PERMITE MAIOR FACILIDADE NA ALTURA DA DESCARGA, PERMITINDO DESEMBARCAR O PESCADO MAIS RAPIDAMENTE.

Cuidados com o pescado durante e após o desembarque:

Para mantermos o pescado fresco mais tempo e atrasarmos a sua degradação deve:

1. Lavar o pescado com água limpa;
2. Tratá-lo com cuidado;
3. Protegê-lo do calor e não o colocar em contacto direto com o chão.
4. Colocá-lo rapidamente em gelo ou no frio;

Operações de desembarque como fazer?

- Deve seguir as boas práticas de higiene efetuadas a bordo, para garantir que o trabalho realizado a bordo não foi em vão.
- Deve proteger o pescado de qualquer contaminação.
- Deve descarregar o pescado sempre que possível em dornas, cestos, caixas Figura 15.
- Nas espécies de maior peso pode descarregar peixe a peixe, idealmente com o auxílio de gruas.



Figura 15 – Desembarque do pescado em caixas.

- Por forma a melhorar o manuseamento do pescado após descarga, o seu transporte pode ser efetuado em caixas sobre carrinhos de material adequado, facilmente lavável, (e.g.inox), e que se encontrem em boas condições, até às viaturas de transporte (Figura 16).



Figura 16 – Carrinho utilizado para transporte do pescado após o desembarque.

Cuidados a ter na zona de desembarque

- Por forma a evitar contaminações do pescado, a zona descarga/desembarque do pescado deve ser separada da zona de estacionamento dos veículos de transporte do pescado. Não deve estacionar as viaturas de transporte de pescado na zona de desembarque.
- O acesso à zona de desembarque deve ser vedado a animais em geral, particularmente a cães.
- As regras de higiene devem ser respeitadas por todas as pessoas que frequentam a área.

12. Transporte do pescado fresco

PARA QUE O PESCADO CHEGUE AO SEU DESTINO EM BOAS CONDIÇÕES PARA CONSUMO, É ESSENCIAL CONTINUAR A EFETUAR AS BOAS PRÁTICAS POIS MEIOS DE TRANSPORTE PODEM CONTAMINAR O PESCADO.

Cuidados a ter durante o transporte:

- O transporte do pescado deve efetuar-se o mais rapidamente possível.
- O pescado deve ser protegido de temperaturas extremas e dos efeitos do vento.
- Não é recomendado o transporte do pescado em bacias, sobre a cabeça, em que este vai exposto ao calor, sem gelo, uma vez que a temperatura do pescado aumenta significativamente, facilitando a sua degradação e perda de valor comercial, e estando sujeito a contaminações por via atmosférica.
- O pescado deve ser transportado em gelo e não em água do cais.
- O pescado não deve contactar diretamente com o chão do veículo.
- Não transportar pessoas e animais juntamente com o pescado.

Os veículos utilizados no transporte de pescado fresco:

- Devem ser capazes de manter os géneros alimentícios a temperaturas adequadas, e permitir que essas temperaturas sejam controladas.
- Se possível devem estar dotados de equipamentos de refrigeração, ou o pescado deve estar acondicionado em gelo, por forma a manter uma temperatura próxima do gelo fundente, próxima do 0°C.
- O pescado e o marisco vivo devem ser transportados a uma temperatura ajustada à espécie em questão, e em condições que não sejam prejudiciais à Segurança Alimentar e à sua viabilidade.
- Devem ser adequados, de materiais lisos, não tóxicos e não corrosivos e impermeáveis e que permitam uma boa drenagem de fluidos. A água de fusão do gelo não deve ficar em contato com o pescado.
- Não devem transportar senão géneros alimentícios, mas sempre que os veículos ou contentores tiverem sido utilizados para o transporte de produtos que não sejam géneros alimentícios (e.g. pessoas, animais vivos), ou para o transporte de géneros alimentícios diferentes (e.g. frutos, legumes, carnes), dever - se - à proceder a uma limpeza adequada entre os carregamentos, e deverá existir uma separação efetiva dos produtos.
- Devem ser mantidos limpos e em boas condições, a fim de proteger os géneros alimentícios da contaminação. Nomeadamente no transporte a granel, o pescado deve ser colocado em recipientes próprios, marcados para uso exclusivo, de materiais adequados e mantidos em boas condições de arrumação e bom estado de conservação, que permitam a sua limpeza e desinfeção sempre que necessário.

Bibliografia

Bernardo, F. (1999). Avaliação da frescura dos produtos da pesca - Ação de formação de inspetores sanitários. Direção Geral de Veterinária. Lisboa.

Cavaco, G. (2012). Boas Práticas na Primeira Venda de Pescado: Doca Pesca Portos e Lotas S.A. Lisboa.

Codex Alimentarius. (2003). Food standards versão portuguesa. Food and Agriculture Organization / World Health Organization. Retrieved 11-12-2014, 2014. from <https://www.codexalimentarius.net>.

Codex Alimentarius. (2005). Code of practice for fish and fishery products. Food and Agriculture Organization / World Health Organization. Retrieved 11-12-2014. from www.codexalimentarius.org.

Decreto - Lei n.º 9 /2002 de 11 de Março de 2002. Boletim Oficial da República de Cabo Verde. Série I. n.º 7. Conselho de Ministros. Praia.

Direção Geral de Alimentação e Veterinária. (2014a). Boas práticas de higiene a bordo das embarcações peixes biotóxicos e peixe chocolate. Inspeção Sanitária Lota Peniche: Direção Geral Alimentação Veterinária. Retrieved in 23-09-2014, from www.dgav.pt.

Direção Geral de Alimentação e Veterinária. (2014b). Boletim nº1. Procedimentos Gerais de Higiene a Bordo. Inspeção Sanitária da Lota de Peniche: Direção Geral Alimentação Veterinária. Retrieved in 23-09-14, from www.dgav.pt.

Direção Geral de Alimentação e Veterinária (2014c). Boletim nº2. Boas Práticas de Higiene a Bordo das Embarcações Cuidados Especiais na Evisceração. Inspeção Sanitária Lota Peniche: Direção Geral Alimentação Veterinária. Retrieved in 23-09-2014, from www.dgav.pt

Direção Geral de Veterinária. (2011). Lista de verificação de navios de produção primária. Direção Geral Veterinária Retrieved in 23-09-2014, from www.dgav.pt.

Gonçalves, M. (2012). Guia de boas práticas de higiene para os produtos da pesca frescos, Grossistas e Retalhistas. ACOPE. Lisboa.

Jacas, A. (2008). Guía de prácticas correctas de higiene para los barcos de pesca. Grupo de Autocontrol de la Agencia Catalana de Seguridad Alimentaria: Generalitat de Catalunya. Barcelona.

Jacquet, P. D. (2008). Funding priorities: Big barriers to small-scale fisheries. Retrieved 28-04-2015, from

<http://thefishproject.weebly.com/artisanal-fisheries.html>.

Kelman, J. H. (1982). Fish Handling & Processing - Handling wet Fish at Sea. Ministry of Agriculture, Fisheries & Food Torry Research Station. Edimburg.

Pinto, M. H. (2008). Produtos da Pesca Embarcações e Higiene. Associação de produtores de pescado: Direção Geral Veterinária. Lisboa. Retrieved 25-01-2015, from

www.dgav.pt.

Pires, P. V. (2006). Tecnologia do pescado. Instituto de Ciências Biomédicas Abel Salazar. Universidade do Porto. Porto.

Portaria n.º 6/2001 de 1 de Fevereiro de 2001. Boletim Oficial da República de Cabo Verde, Série I, n.º 3. Praia.

Portaria n.º 10/2002 de 3 de Junho de 2002. Boletim Oficial da República de Cabo Verde, Série I, n.º 16. Praia.

Regulamento (CE) n.º 178/2002 de 28 de Janeiro de 2002. Jornal Oficial da União Europeia, L 31/1. Parlamento Europeu e do Conselho. Bruxelas.

Regulamento (CE) n.º 852/2004 de 29 de Abril. Jornal Oficial da União Europeia, L 139/1. Parlamento Europeu e do Conselho. Bruxelas.

Regulamento (CE) n.º 853/2004 de 29 de Abril. Jornal Oficial da União Europeia, L 139/55. Parlamento Europeu e do Conselho. Bruxelas.

Regulamento (CE) n.º 1224/2009 de 20 de Novembro de 2009. Jornal Oficial da União Europeia, L 343/1. Parlamento Europeu e do Conselho. Bruxelas.

Regulamento (CE) n.º 1069/2009 de 21 de Outubro de 2009. Jornal Oficial da União Europeia, L 300/1. Parlamento Europeu e do Conselho. Bruxelas.

Resolução n.º 56/2014 de 31 de Julho de 2014. Plano Executivo Bianual de Gestão dos Recursos da Pesca 2014. Boletim Oficial da República de Cabo Verde. Serie I. n.º 45. Praia.

Santos, S. (2011). Boletim nº 4. Boas práticas a bordo das embarcações - Utilização de subprodutos de animais aquáticos como isco para a pesca. Direção Geral de Alimentação e Veterinária DSVRLVT/DIV Oeste. Peniche

Anexo II



LISTA DE VERIFICAÇÃO DE NAVIOS DE PRODUÇÃO PRIMÁRIA

VISTORIA

DATA: _____ HORA: _____

DATA DA ÚLTIMA VISTORIA: _____

TÉCNICOS PRESENTES: _____

REPRESENTANTE DO NAVIO DURANTE VISTORIA: _____

OBSERVAÇÕES: _____

NAVIO PRODUÇÃO PRIMÁRIA

NOME: _____

MATRÍCULA: _____ CFF: _____

N.º TRIPULANTES: _____ ASSOCIAÇÃO: _____

MESTRE:

NOME: _____ CONTACTO: _____

OPERADOR/ARMADOR:

MORADA DA SEDE SOCIAL: _____

CÓDIGO POSTAL: _____ - LOCALIDADE: _____ FREGUESIA: _____

CONSELHO: _____ EMAIL: _____

TELEFONE: _____ TELEMÓVEL: _____ FAX: _____

BASE LEGAL:

Regulamento n.º 178/2002 (CE) do Parlamento Europeu e do Conselho de 28 de Janeiro
Regulamento de execução (EU) n.º 931/2011 da Comissão de 19 de Setembro
Regulamento n.º 852/2004 (CE) do Parlamento Europeu e do Conselho de 29 de Abril
Regulamento n.º 853/2004 (CE) do Parlamento Europeu e do Conselho de 29 de Abril
Regulamento n.º 2073/2005 (CE) do Parlamento Europeu e do Conselho de 15 de Novembro
Regulamento n.º 2074/2005 (CE) do Parlamento Europeu e do Conselho de 15 de Novembro
Regulamento (CE) n.º 1162/2009 da Comissão, de 30 de Novembro
Regulamento n.º 1069/2009 (CE) do Parlamento Europeu e do Conselho de 21 de Outubro
Regulamento de Execução (UE) n.º 142/2011 da Comissão de 25 de Fevereiro
Regulamento (CE) n.º 1224/2009 do Conselho, de 20 de Novembro
Regulamento de Execução (UE) n.º 404/2011 da Comissão, de 8 de Abril
(Consulta obrigatória das versões consolidadas)



PRINCIPAIS ARTES PESCA: ☐ ARRASTO ☐ REDES EMALHAR/TRESMALHO ☐ ARMADILHAS ☐ CERCO
☐ GANCHORRA ☐ ANZOL ☐ PALANGRE FUNDO ☐ PALANGRE SUPERFÍCIE

LOCAIS HABITUAIS DESCARGA: _____

PRINCIPAIS ESPÉCIES CAPTURADAS: _____

TEMPO MÉDIO PERMANÊNCIA PESCADO A BORDO: _____

PARAGEM PARA REPARAÇÃO: _____

OPERAÇÕES CONEXAS A BORDO	SIM / NÃO	ESPÉCIES
SANGRIA		
EVISCERAÇÃO		
DESCABEÇAMENTO		
REMOÇÃO BARBATANAS		

SISTEMA REFRIGERAÇÃO A BORDO	SIM / NÃO	ORIGEM / OBSERVAÇÕES
GELO (comprovativo de análises)		
PORÃO COM PRODUÇÃO FRIO		
PORÃO ISOTÉRMICO		
CAIXA ISOTÉRMICA		

(S: SIM N: NÃO NA: NÃO APLICÁVEL)

BASE LEGAL	DISPOSIÇÃO	DATA __/__/__	DATA __/__/__	OBSERVAÇÕES
REGULAMENTO 852/2004 – ANEXO I				
Disposições Gerais de Higiene Aplicáveis à Produção Primária e Operações Conexas – Parte A				
Disposições Relativas à Higiene – Cap. II				
2	Os produtos são protegidos de contaminações (atendendo a qualquer transformação posterior)			
3	São tomadas medidas para controlar contaminação pelo ar, solo, água, biocidas e resíduos			
Peixe utilizado como Isco				
	• Origem autorizada			
	• Conservação			
	• Autorização de transporte de Subprodutos			
Produtos limpeza				
	• Tipo (área alimentar)			
	• Local armazenagem			
4 a) e b)	Todas as instalações, equipamentos, contentores e navio são mantidos limpos. (Se necessário desinfectados)			



BASE LEGAL	DISPOSIÇÃO	DATA _/_/	DATA _/_/	OBSERVAÇÕES
Utensílios limpeza				
	• Tipo			
	• Estado conservação e condições de arrumação			
Limpeza geral (frequência / tipo)				
	• Navio			
	• Porão / Caixa isotérmica			
4 d)	É utilizada água potável ou água limpa (Para prevenir qualquer contaminação)			
Lavagem do pescado (origem água)				
4 e)	O pessoal encontra-se de boa saúde e recebe formação em matéria de riscos sanitários.			
Formação em riscos sanitários				
	• Entidade (próprio, cursos de formação, campanhas de informação, guias Boas Práticas, instruções, outros)			
	• Destinatários (todos / transmissão conhecimentos)			
	• Data última formação			
Vestuário mantido em condições higiene				
Não fumam durante manipulação de produtos da pesca				
4 f)	Tanto quanto possível é prevenida a contaminação causada por animais e pragas			
Controlo de pragas				
	• Indícios			
	• Prevenção (frequência / empresa)			
	• Contaminação por dejectos gaiivotas			
	• Presença animais a bordo			
	• Registos de desinfestação			
4 g)	Resíduos e substâncias perigosas , são manuseados prevenindo contaminações			
Resíduos não orgânicos (Modo de eliminação)				
Lubrificantes, óleos e afins (Armazenagem)				
Biocidas, Rodenticidas e insecticidas (Armazenagem)				
Aditivos				
6	Responsáveis tomam medidas de reparação adequadas depois de informados dos problemas identificados durante os <u>controlos oficiais</u>			
Manutenção de Registos – Cap. III				
7	São mantidos e conservados registos das medidas tomadas para controlar riscos de forma adequada (> 12m)			
	Quando solicitado pelas Autoridades Competentes ou pelos Operadores de Empresas do Sector Alimentar receptores são disponibilizadas informações relevantes constantes nos registos			
Preenchimento do diário de pesca electrónico (≥ 12m a partir 2012)				



BASE LEGAL	DISPOSIÇÃO	DATA _/_/	DATA _/_/	OBSERVAÇÕES
REGULAMENTO 853/2004 – ANEXO III, SECÇÃO VIII				
Requisitos Aplicáveis aos Navios – Capítulo I				
Requisitos Estruturais e em Matéria de Equipamento – I				
Todos os Navios – A				
1	Navios concebidos e construídos de forma a não provocar a contaminação dos produtos com <u>águas residuais do fundo do porão, resíduos de esgotos, fumos, combustível, óleo, lubrificantes ou outras substâncias nocivas.</u>			
2	Superfícies em contacto com produtos pesca são de materiais resistentes à corrosão, lisos e fáceis limpar. <u>Revestimentos</u> superficiais duradouros e não tóxicos			
Revestimento				
• Porão / caixa isotérmica / outro				
• Utilização de cobertores e afins				
• Armazenagem gelo				
• Folhas plásticas				
3	Equipamento e materiais utilizados nos produtos da pesca são <u>resistentes à corrosão, lisos, e fáceis limpar e desinfectar</u>			
• Tipo de material da pá gelo				
4	A entrada da água usada nos produtos da pesca, está situada numa <u>posição que evite a contaminação</u> no seu abastecimento.			
Navios que conservam produtos da pesca frescos durante mais de 24 horas – B				
1	Equipados com porões/ cisternas/ contentores para <u>armazenagem</u> dos produtos da pesca no estado refrigerado, e a uma temperatura próxima da do gelo fundente			
Conservação > 24h (incluindo fim de semana)				
• Porão / caixa isotérmica / outro				
Sistema produção frio				
• Gelo				
• Equipamento frio				
✓ Controlo e registo da temperatura				
2	Os porões estão separados para evitar qualquer contaminação dos produtos pesca: » Dos <u>compartimentos dos motores.</u> » Dos <u>locais reservados à tripulação.</u> Porões e contentores para <u>armazenagem</u> dos pp permitem: » Assegurar a sua conservação em condições de <u>higiene satisfatórias.</u> » Sempre que necessário, assegurar que <u>água de fusão não fica em contacto</u> com produtos pesca.			
Também a aplicação do 4 a) e b), Parte A, Cap. II, Anexo I, Regulamento 852/2004 – Limpeza (porão/contentores/caixa isotérmica)				



BASE LEGAL	DISPOSIÇÃO	DATA _/_/	DATA _/_/	OBSERVAÇÕES
3	Caso o navio esteja equipado para a refrigeração dos produtos da pesca em água do mar limpa refrigerada , está assegurada a temperatura homogénea no seu interior. <u>Taxa de arrefecimento:</u> » 3° C, no máximo, 6 h após enchimento » 0° C, no máximo, 16 h após enchimento – o sistema permite o controlo e quando necessário registo do tempo			
	• O sistema permite o controlo e quando necessário, o registo da temperatura			
Requisitos em Matéria de Higiene – II				
1	Partes navios ou contentores de armazenagem dos PP são: » Conservados <u>limpos</u> . » Mantidos em bom <u>estado conservação</u> . E não contaminados por: » Combustível. » Águas residuais do fundo do porão.			
Também aplicação n.º 2, B, I, Capítulo I, Secção VIII, Anexo III, Reg. 853/2004 e do n.º 4 a) e b), Parte A, II, Anexo I, Reg. 852/2004				
REGULAMENTO 853/2004 – ANEXO III, SECÇÃO VIII				
Requisitos Aplicáveis aos Navios – Capítulo I				
Requisitos em Matéria de Higiene – II				
2	Assim que possível após entrarem a bordo, os produtos da pesca são colocados ao abrigo : » De <u>qualquer contaminação</u> . » Dos <u>efeitos do sol</u> » De qualquer outra <u>fonte de calor</u> .			
	• Protecção contra dejectos de gaivotas			
	• Reutilização folhas plásticas (higienização/armazenagem)			
	• Utilização cobertores e afins			
3	PP manuseados e armazenados de modo a evitar contusões . Quando utilizados instrumentos perfurantes a <u>carne desses produtos não é danificada</u> .			
4	Pp refrigerados o mais rapidamente possível após colocação a bordo (excepto mantidos vivos). Caso refrigeração não seja possível, os PP são desembarcados logo que possível.			
6	Quando os peixes forem descabeçados e/ou eviscerados a bordo, essas operações são:			
	» Efectuadas de <u>modo higiénico</u> .			
	» Efectuadas assim que possível <u>após a captura</u> .			
	» <u>Lavagem com água potável ou água limpa</u>			
	As vísceras e partes que representam perigo para a saúde pública são <u>separadas</u> e <u>afastadas</u> dos produtos destinados ao consumo humano.			
	Fígados e ovas destinadas consumo humano são conservados <u>sob gelo</u> , a <u>temperatura</u> próxima da do <u>gelo fundente</u>			



BASE LEGAL	DISPOSIÇÃO	DATA _/_/___	DATA _/_/___	OBSERVAÇÕES
Evisceração				
	• Local – revestimento (caixa da lota / mesa específica)			
	• Modo lavagem			
	• Utensílio corte			
	• Limpeza e armazenagem da faca			
	• Encaminhamento de subprod parasitados (Reg.1069/2009, art.2.º, n.2 h))			
REGULAMENTO 853/2004 – ANEXO III, SECÇÃO VIII				
Requisitos Aplicáveis durante e após o desembarque – Capítulo II				
1 a)	O equipamento de descarga e desembarque em contacto com os produtos da pesca é constituído por <u>materiais</u> :			
	» Fáceis de <u>limpar</u> .			
	» Fáceis de <u>desinfectar</u> .			
	Estes equipamentos são <u>mantidos</u> :			
	» Em <u>bom estado de conservação</u> .			
1 b)	» Em <u>bom estado de limpeza</u> .			
	Evitada contaminação pp durante descarga e desembarque :			
	» São efectuados <u>rapidamente</u>			
	» Colocados sem demora ambiente <u>temperatura adequada</u>			
	Não são usados equipamentos e práticas susceptíveis de danificar desnecessariamente partes comestíveis			
Requisitos Aplicáveis aos Estabelecimentos, incluindo Navios, que manuseiam Produtos da Pesca – Capítulo III				
Requisitos Aplicáveis aos Produtos Frescos da Pesca – A				
2	As operações de descabeçamento e evisceração :			
	» São efectuadas de modo higiénico			
	» O mais rapidamente possível			
	» Os produtos da pesca são imediatamente lavados			
Também a aplicação n.º 5, II, Capítulo I, Secção VIII, Anexo III, Reg. 853/2004				
4	Recipientes para <u>distribuição em gelo</u> dos produtos da pesca frescos preparados e não embalados evitam água fusão do gelo fique em contacto com os produtos			
REGULAMENTO 853/2004 – ANEXO III, SECÇÃO VIII				
Regras Sanitárias aplicáveis aos Produtos da Pesca – Capítulo V				
A	É efectuado exame organoléptico aos produtos da pesca, com cumprimento dos <u>critérios frescura</u>			
D	Os produtos da pesca foram submetidos a exame visual para detecção de parasitas visíveis antes colocação no mercado. Não colocam no mercado para consumo humano produtos da pesca <u>obviamente contaminados com parasitas</u>			
E1	Não são colocados no mercado os produtos da pesca derivados de <u>peixes venenosos</u> das seguintes famílias: <i>Tetraodontidae</i>, <i>Molidae</i>, <i>Diodontidae</i> e <i>Canthigasteridae</i> .			
	Os produtos da pesca frescos (preparados ou não) da família <i>Gempylidae</i> , especial <u><i>Ruvettus pretiosus</i> e <i>Lepidocybium flavobrunneum</i></u> são adequadamente rotulados : » Informações de preparação ou <u>forma de cozinhar</u> e sobre o risco relacionado com presença substâncias com <u>efeitos gastrointestinais adversos</u> . » <u>Nome científico e nome comum</u>			



BASE LEGAL	DISPOSIÇÃO	DATA _/_/	DATA _/_/	OBSERVAÇÕES
E2	É assegurado que não são colocados no mercado os pp que contenham biotoxinas, tais como a ciguatoxina ou as toxinas paralisantes do músculo.			
Acondicionamento dos Produtos da Pesca – Capítulo VI				
1	Os recipientes para conservação produtos da pesca em gelo são impermeáveis e evitam que água fusão gelo fique contacto com produtos			
3	Material de acondicionamento:			
	» Não constitui fonte de contaminação			
	» Armazenado sem exposição a contaminação			
	» Fácil de limpar e desinfectar (reutilizável)			
Caixas de acondicionamento do pescado (próprias / Docapesca)				
	• Estado limpeza			
	• Estado conservação			
	• Forma limpeza			
	• Local arrumação protegido			
Também a aplicação n.º 4a) e b), II, Parte A, Anexo I, Reg. 852/2004, do n.º 2, A, I, Capítulo I, Secção VIII, Anexo III, Reg. 853/2004, do n.º 2, B, I, Capítulo I, Secção VIII, Anexo III, Reg. 853/2004 e do n.º 1, II, Capítulo I, Secção VIII, Anexo III, Reg. 853/2004				
Armazenagem dos Produtos da Pesca – Capítulo VII				
1	Pp frescos mantidos a temperatura próxima do gelo fundente			
3	Produtos da pesca mantidos vivos (sem prejudicar segurança alimentar ou sua viabilidade):			
	» Temperatura			
	» Forma			
Transporte dos Produtos da Pesca – Capítulo VIII				
1 a)	PP frescos mantidos temperatura próxima do gelo fundente			
3	Caso os produtos da pesca conservados em gelo, a água de fusão do gelo não fica em contacto com os produtos			
4	Os produtos da pesca que devam ser colocados vivos no mercado são transportados em condições que não prejudicam a segurança alimentar ou a sua viabilidade.			
REGULAMENTO 178/2002 – CAPÍTULO II, SECÇÃO 4				
Requisitos de segurança dos géneros alimentícios - Artigo 14º				
1	Não são colocados mercado quaisquer produtos que não sejam seguros			
Rastreabilidade – Artigo 18º				
1	É assegurada a rastreabilidade dos géneros alimentícios			
3	É possível identificar os operadores a quem se forneceu géneros alimentícios			
4	Rotulagem e identificação facilitam a sua rastreabilidade.			
Também a aplicação n.º 7, III, Parte A, Anexo I, Reg. 852/2004				
Responsabilidades em matéria de géneros alimentícios: operadores das empresas do sector alimentar – Artigo 19º				
1	Foram tomadas todas as medidas necessárias e associadas à retirada do mercado de produtos não seguros			



ALGUMAS RECOMENDAÇÕES

	A adopção de um código de boas práticas de higiene
	A utilização de um desinfectante para as operações de higiene
	Manter os oleados, botas e luvas em bom estado de limpeza e conservação
	A utilização sistemática de gelo
	Recolher e transportar para terra para o ecoponto, os resíduos (plástico, vidro, metal e pilhas) produzidos durante a actividade
	A utilização de uma caixa isotérmica para o transporte do pescado para terra
	Caso se verifique a existência de roedores e baratas na embarcação deverá ser evidenciado o seu controlo.
	A pessoa que recebeu formação deverá transmitir à restante tripulação o conteúdo da mesma;
	Atestado aptidão médica válido (Ponto 1, artº 1º DL 242/2009 16-09)


OUTRAS CONSIDERAÇÕES

NÍVEL DE INCUMPRIMENTO (1 a 4) 1 - ausência; 2 – menor; 3 – maior; 4 - crítico

	Higiene
	Estruturas (Equipamentos / Utensílios)
	Registos
	Rastreabilidade

ASSINATURA DOS TÉCNICOS

Anexo III

	Mestrado Gestão da Qualidade e Segurança Alimentar	1
	RELATÓRIO DE AUDITORIA HIGIENE E SEGURANÇA ALIMENTAR MERCADO DE PEIXE MERCADO MUNICIPAL DE SANTA CRUZ	

Data da Auditoria	13/10/2014 e 14/10/2014	
Data do Relatório	02/11/2014	
Entidade Auditada	Mercado de peixe, Mercado Municipal de Santa Cruz	
Morada	Pedra Badejo, Santa Cruz, ilha de Santiago Cabo Verde	
Auditor	Joana Teixeira Viana Moreira Reis	
Elementos contactados	Nome	Função
	<ul style="list-style-type: none"> Diretor do Mercado, Sr. Carlos Rodrigues Responsável do Mercado. Vendedores (as) de pescado. Fiscais do mercado municipal. Consumidores de pescado. 	

Objectivo

Verificação do cumprimento dos requisitos legais e regulamentares em matéria de higiene e segurança alimentar, no mercado de peixe do Mercado Municipal de Santa Cruz, em Pedra Badejo.

Referências

A auditoria foi realizada tendo por base os requisitos constantes dos seguintes documentos de referências:

Regulamentos (CE) n.º 854 e 882, ambos de 29 de Abril de 2004 e suas alterações, relativos aos controlos oficiais e requisitos comunitários em matéria de higiene e segurança alimentar e conforme os Regulamento CE nº 852/2004 de 29 de Abril de 2004, e suas alterações, Regulamento CE nº 853/2004 de 29 de Abril de 2004, e suas alterações, Regulamento (CE) 178/2002, de 28 de Janeiro e suas alterações, Regulamento (CE) 2073/2005 de 15 de Novembro de 2005 e suas alterações, o Regulamento (CE) 2074/2005 de 5 de Dezembro de 2005 e suas alterações, o Regulamento (CE) 1069/2009 de 21 de Outubro de 2009 e suas alterações, o Regulamento de execução (EU) 142/2011 de 25 de Fevereiro, e suas alterações, Regulamento de execução 931/2011 de 19 de Setembro.

Codex Alimentarius

Metodologia

Foi auditado *in loco* o mercado de peixe e foi avaliada a conformidade das instalações, equipamentos, utensílios e operações realizadas com o apoio de listas de verificação que abrangem itens associados aos requisitos legais e regulamentares de higiene e segurança alimentar, conforme consta na legislação acima referida.

Foram também realizadas entrevistas ao Sr. Diretor do Mercado, ao Responsável do Mercado, às vendedores(as), aos fiscais, e consumidores de pescado.

Foi medida a temperatura interna do pescado exposto, para venda, no mercado.

O Relatório

O presente relatório encontra-se dividido em 3 partes distintas: a) Resumo, b) Constatações, e c) Correções, Comentários e Oportunidades de Melhoria. No resumo da auditoria é indicada de forma genérica como decorreu a mesma, quando e em que condições. Na secção das constatações são identificadas as não conformidades (N.C.), as situações observadas que violam a legislação específica em termos de Segurança Alimentar e que se traduzem de forma clara num risco para a saúde pública. Na secção de Correções, Comentários e Oportunidades de melhoria são indicadas, de forma sucinta, algumas sugestões para correção das não conformidades detetadas e outras sugestões para colmatar as constatações apresentadas para que os requisitos legais em matéria Higiene e Segurança Alimentar sejam cumpridos.

RESUMO DA AUDITORIA

Os principais problemas encontrados estão relacionados com insuficiências estruturais e dos equipamentos de apoio às operações realizadas no mercado como a evisceração, a filetagem e o corte. Foram também detetadas falhas no acondicionamento do pescado em gelo, assim como falhas gerais de higiene das instalações, utensílios e materiais em contato com o pescado, na higiene pessoal, e más práticas de manipulação do pescado.

Também se verificaram problemas no acesso à água da rede, no controlo de pragas (cães e moscas) e na recolha de resíduos.

O mercado tem pouca procura de consumidores e, assim, o pescado não é vendido, ficando armazenado para venda durante os dias que se seguem, sem ser nas melhores condições de conservação, o que reduz o seu grau de frescura e qualidade. O armazenamento não se efetua nas câmaras frigoríficas já existentes para esse efeito, porque não se encontram funcionais.

Foram realizadas medições de temperaturas internas do pescado e obtiveram-se valores entre 11.3 ° C a 24.2 ° C.

Por forma a garantir a Segurança Alimentar, melhorar a qualidade higio - sanitária do pescado e aumentar a confiança dos consumidores, recomenda-se a melhoria das condições de higiene e funcionalidade do mercado, para assim atrair consumidores e, conseqüentemente, vendedoras ao mercado

CONSTATAÇÕES

MERCADO DE PEIXE

1- Formação e Saúde dos manipuladores de alimentos:

- Não há informação de que é proibido, ao operador, manipular o pescado, caso tenha doenças, feridas infetadas ou diarreias.
- Algumas vendedoras não possuem formação específica em matéria de riscos sanitários ou outras.
- As vendedoras não mostraram atestados médicos como prova do seu bom estado de saúde, nem cartão ou título de exercício de atividade.

2- Instalações:

- As instalações não evitam a contaminação por via atmosférica, uma vez que o teto e paredes são abertos, assim como as portas. Não é evitada a queda de partículas nem a entrada de animais indesejáveis, ocorrendo a entrada de poeiras, pragas e animais, ex: moscas, pássaros e cães.

- As instalações não possibilitam condições adequadas de manuseamento e de armazenagem a temperatura controlada, uma vez que as câmaras de refrigeração se encontram desligadas, e o pescado nem sempre é conservado em gelo.
- O sistema de abastecimento e uso de água potável não é o adequado, e as instalações não permitem a aplicação de boas práticas de higiene uma vez que as torneiras de água potável corrente se encontram desligadas, sendo a água armazenada num depósito de onde é retirada pelas vendedoras; tal facto, pode levar à contaminação da água do depósito, e não permite que as operações de lavagem de mãos, utensílios e alimentos se efetue de forma higiénica.
- As instalações sanitárias encontram-se encerradas, o que não permite uma boa higiene pessoal e faz com que as vendedoras efetuem as suas necessidades fisiológicas em plena zona de manuseamento do pescado, podendo levar a contaminação do pescado.
- Uma das lâmpadas da estrutura do teto não se encontra protegida, podendo desintegrar-se e contaminar o pescado com vidros, arames, parafusos, etc.
- Não estão à disposição das vendedoras vestuário adequado nem locais onde possam guardar os utensílios e recipientes que entram em contato com o pescado, sendo estes levados para as suas casas, podendo ocorrer contaminação.
- Os lavatórios para lavagem do pescado não são separados dos de lavagem dos utensílios e dos de lavagem das mãos, podendo ocorrer contaminação do pescado. Também não existem dispositivos para lavagem e secagem higiénica das mãos, ex: sabonete, papel ou secadores.

3- Resíduos:

- O recipiente de recolha de resíduos não tem tampa nem se encontra identificado, podendo atrair animais e pragas, e criar maus cheiros.

4- Controlo de Pragas:

- São visíveis no mercado animais, como cães, em elevado número, que se alimentam de restos de evisceração e de pescado, inclusive em cima das bancadas; verificou-se também que dormem ao lado dos recipientes de acondicionamento do pescado, na zona de manuseamento e evisceração, podendo ocorrer contaminação do pescado e transmissão de doenças.
- São visíveis moscas em elevado número em cima das bancadas, das tábuas e do pescado, podendo transmitir doenças e contaminar o pescado.

5- Higiene:

- São notórias evidentes insuficiências em termos de higienização das instalações. Estas não se encontravam limpas e em boas condições, sendo visível a presença de restos de evisceração sobre as bancadas, sobre as tábuas e no chão, e também a existência de água suja, com sangue, dentro das arcas isotérmicas. Era evidente também a presença de teias de aranha no teto. Era notória a presença de um cheiro desagradável. Todas estas situações podem potenciar a contaminação do pescado.
 - Após a evisceração, o corte e a filetagem, as postas e filetes permanecem nas tábuas e mesas de trabalho por elevados períodos de tempo, não sendo embalados nem refrigerados
-

rapidamente, podendo atrair animais e pragas, nomeadamente cães e moscas, potenciando a contaminação.

- Alguns trabalhadores do mercado comem e bebem na zona de manipulação e venda do pescado, podendo ocorrer contaminações do pescado.
- Os produtos de limpeza utilizados nas operações de higienização não são específicos para a área alimentar ex: creolina.

6- Materiais, equipamento e utensílios:

- Os utensílios e equipamento em contato com o pescado não são limpos e desinfetados com a frequência necessária e não são feitos de materiais adequados, pois são de madeira ex: facas e tábuas. Era também visível a presença de arcas frigoríficas degradadas e desarrumadas, com evidentes sinais de ferrugem e com água suja no seu interior. Foi também observada a realização de operações como o corte, filetagem e evisceração sobre papelão. Este não é de material liso, facilmente lavável e pode ocorrer contaminação.

7- Água e gelo:

- Não existe um controlo da proveniência do gelo utilizado no mercado, pois este tem diferentes origens e muitas vezes não é fabricado, armazenado e manuseado em condições que impeçam contaminações. Nem sempre é adicionado gelo ao pescado, e quando o é, não é feito nas quantidades necessárias. Assim, o gelo adicionado ao pescado, quer pela qualidade, quer pela quantidade, não garante uma adequada conservação do pescado e manutenção da cadeia de frio dado que a temperatura do pescado não se encontra próxima da do gelo fundente (0°C).

8- Géneros alimentícios:

- O pescado e seus produtos não se encontram em bom estado de frescura, salubridade e conservação; foram detetadas temperaturas elevadas no interior do pescado, com intervalos de temperatura entre 11.3 ° C a 24.2 ° C.

9- Acondicionamento e Embalagem:

- O pescado é conservado e armazenado em recipientes de plástico ou arcas isotérmicas que não permitem a escorrência da água de fusão do gelo, fazendo com que esta fique em contacto com o pescado, podendo ocorrer contaminação. Também foi verificada a conservação do pescado em bacias com água do cais, podendo ocorrer contaminação do pescado.

10- Rastreabilidade:

- Os produtos de pesca não se encontram devidamente expostos com identificação, de acordo com a sua origem, espécie, método de produção, e local de captura, de acordo com a respetiva documentação.
-

11- Procedimentos baseados nos princípios do HACCP:

- Apenas existe, como código de boas práticas, um código de postura municipal para as vendedoras, mas este não é aplicado na prática.
 - Não existe implementação de um programa de pré-requisitos e um plano HACCP.
-

CORREÇÕES COMENTÁRIOS E OPORTUNIDADES DE MELHORIA

1- Implementação de um plano HACCP e correta implementação de pré--requisitos e códigos de boas práticas de fabrico e de higiene, atendendo à dimensão, natureza do estabelecimento e operações que realiza, e em adoção da flexibilidade prevista nos Regulamentos, nomeadamente no que respeita a:

- Conformidade das infraestruturas e do equipamento (inclui a manutenção).
- Conformidade das matérias-primas (inclui o controlo de fornecedores).
- Segurança na manipulação de produtos, durante operações: inspeção das operações, exame organolético, pesquisa de parasitas.
- Procedimentos de limpeza e desinfeção: plano de higienização, especificação da frequência, utensílios, produtos limpeza.
- Qualidade da água e gelo: confirmar origem, análises.
- Manutenção da cadeia de frio: acondicionamento em gelo e câmaras refrigeradoras, controlo regular da temperatura das câmaras e pescado.
- Procedimentos de controlo de pragas (cães e moscas): plano de controlo de pragas, ex: colocação de redes mosquiteiras, insetocutores, iscos para roedores, isolar área.
- Saúde, higiene e formação do pessoal.
- Rastreabilidade: o pescado e produtos de pesca devem estar expostos com identificação, de acordo com a sua origem, espécie, método de produção e local de captura, de acordo com a respetiva documentação.
- Procedimentos de retirada do mercado.
- Calibração de instrumentos de medida (câmaras, balanças).
- Existência de um sistema de documentação e registo adequado e atualizado.

2- Implementação de códigos de boas práticas.

- **Adoção de um código de boas práticas de higiene por ex:**

a) Higiene Geral

- Devem ser realizadas operações de manutenção das instalações, equipamentos e utensílios como:

Manter as superfícies lisas e facilmente laváveis.

Limpeza realizada permanentemente.

Ausência de corrosão.

Ausência descamação de tinta.

Reparação e manutenção frequentes.

- A higiene dos locais, equipamentos, superfícies e utensílios deve ser realizada antes e após as operações, recorrendo ao uso de detergentes e, quando necessário, de desinfetantes. ex: detergente da loiça, Cif ®, Tipol ® e desinfetante lixívia® a 10%. Evitar o uso de creolina, detergentes da casa de banho ou perfumados!
- Usar (água potável corrente). Evitar usar água do cais, em bacias para acondicionar o pescado.
- Evitar esfregões de aço ou esponjas que podem desintegrar-se/desfazer-se e deixar resíduos que podem contaminar o pescado e o gelo, e podem causar perigo para o consumidor, se ingeridos.
- Lavar as superfícies de trabalho com detergente e pressão pois reduz a carga de microrganismos.
- Deve-se enxaguar bem com água potável após a aplicação de detergentes e desinfetantes.
- Antes de usar: verificar o estado de higiene e, se necessário, lavar as caixas/baldes/caixas isotérmicas.
- Depois de lavados, as caixas, baldes e bacias devem ser virados para baixo, por forma a evitar contaminações.
- Os recipientes de plástico, tábuas, e facas devem ser bem lavados antes de serem guardados.
- Os utensílios de limpeza devem estar bem conservados, limpos e arrumados para evitar contaminações.

b) Higiene pessoal:

- O pessoal que manuseia os produtos da pesca deve manter um elevado grau de higiene e deverá usar vestuário adequado, limpo e sempre que necessário, que confira proteção.
- O uso de bigode e barba é desaconselhado.
- O cabelo deve apresentar-se curto e limpo.
- As mãos devem estar lavadas e apresentar-se sem feridas infetadas.
- As feridas não infetadas nas mãos ou noutros locais devem estar protegidas com pensos ou dedeiras e luvas.
- O vestuário deve ser adequado e apresentar-se limpo.
- O uso de adereços, como joias e relógios, é desaconselhado.
- Deve lavar-se as mãos sempre após a ida à casa de banho.
- Os indivíduos que sofram ou sejam portadores de doenças transmissíveis pelos géneros alimentícios ou que apresentem feridas infetadas, infeções cutâneas, inflamações ou diarreia não devem manusear os produtos da pesca.
- O pessoal que manuseia o pescado deve receber, em matéria de higiene dos

gêneros alimentícios, instrução e/ou formação adequadas para o desempenho das suas funções.

- Não se deve fumar, comer, ou beber nas zonas de manipulação e quando se manipula o pescado, as caixas ou o gelo.

c) Higiene na evisceração:

A **evisceração deve cumprir as regras de higiene** exigidas, deve-se ter em conta determinados cuidados especiais de higiene, nomeadamente com:

- **Facas ou tesouras** limpas e devidamente guardadas ex: em caixa de plástico, não devendo ser as mesmas que usam para preparar os seus alimentos. Evitar cabos de madeira, canivetes e navalhas que são difíceis de limpar. Substituir regularmente as facas, quando degradadas e com ferrugem.
- **O local de evisceração** deve estar e manter-se limpo, o pescado deve ser lavado imediatamente após evisceração com água limpa, (água do mar aberto, água salgada tratada ou água potável) e corrente.
- A evisceração deve ser realizada em mesa ou bancada de material lavável e de superfície lixa ex: inox. Também pode ser realizada em caixas, desde que estas sejam lavadas sempre que utilizadas. Quando efetuada, a evisceração deve ser realizada em caixas/baldes/bacias, ou em tábuas de material lavável (evitar a madeira) no convés. Não eviscerar em cima de papelão.
- Após a evisceração o pescado deve ser conservado sob gelo, a uma temperatura próxima da do gelo fundente, 0°C.
- As vísceras e outras partes não comestíveis não devem ser atiradas ao mar, mas sim separadas do pescado, em contentores próprios.
- As partes como fígados e ovas, destinadas ao consumo humano, devem ser conservadas sob gelo fundente ou ser congeladas.
- Deve ser verificada a presença de parasitas, principalmente após evisceração, no músculo, fígado e ovas, retirar os parasitas e rejeitar as partes muito parasitadas.
- Após evisceração, o pescado deve ser lavado e colocado de barriga para baixo.

RECOMENDAÇÕES GERAIS:

Sugere-se a articulação entre as autoridades competentes por forma a implementar:

1- Ações de inspeção e vistoria:

- Sugere-se a realização de um plano anual de controlo de estabelecimentos de venda de pescado, como o mercado, o qual contemple ações de vistoria calendarizadas aos estabelecimentos e mercado, elaboração de autos de vistoria enumerando as não conformidades detetadas, estabelecimento de graus de incumprimento, envio de ofícios aos responsáveis do estabelecimento com indicação de prazos para a correção das não conformidades detetadas.
- Recomenda-se uma inspeção higiosanitária periódica e regular dos produtos de pesca, desde a sua descarga no cais, ao transporte e venda no mercado. Necessidade de formar inspetores na com especialização na área do controlo higiosanitário dos produtos de pesca e em Segurança Alimentar.
- Sugere-se a realização de ações de supervisão dos planos acima referidos e das ações de inspeção.


2- Ações de controlo da venda ambulante

OUTRAS SITUAÇÕES A EVIDENCIAR:

- Ausência de máquinas de produção de gelo nas proximidades, o que eleva o custo da venda do produto. O gelo, comprado ou feito em casa, não tem origem controlada.
- O mercado encontra-se muito longe do cais, existindo dificuldades de transporte do pescado que é feito em recipientes de plástico destapados e sem gelo, expostas ao sol e a contaminações. Pelo caminho, e até chegar ao mercado, o pescado é vendido na rua.
- O mercado tem deficientes condições higio-sanitárias e problemas no funcionamento das instalações (falta de acesso às casas de banho, falta de acesso a água corrente para lavagem de mãos e pescado, utensílios e equipamentos), o que não permite uma boa higiene pessoal das vendedoras e potencia a entrada de animais e moscas. Assim, as operações realizadas, como a evisceração e corte, não são efetuadas de modo higiénico.
- O mercado tem pouca procura de consumidores e assim o pescado não é vendido, ficando armazenado, para venda, durante os dias que se seguem, reduzindo o seu grau de frescura e qualidade. O armazenamento não se efetua nas câmaras frigoríficas já existentes para esse efeito.

O Auditor,

Joana Teixeira Viana Moreira Reis

	Mestrado Gestão da Qualidade e Segurança Alimentar	1
	RELATÓRIO DE AUDITORIA HIGIENE E SEGURANÇA ALIMENTAR NAVIOS PESCA ARTESANAL	

Auditor	Joana Teixeira Viana Moreira Reis				
Elementos contactados	<table> <tr> <th>Nome</th><th>Função</th></tr> <tr> <td colspan="2"> <ul style="list-style-type: none"> Vereador da pesca de Santa Cruz, José Joaquim Cardoso. Pescadores e Mestres dos navios. Vendedores (as) de pescado. Inquiridor I.N.D.P, Inspetores D.G.R.M. Fiscais do mercado municipal. Presidente da Associação de pescadores «Mora Polar» Paulo Spencer Gomes. Consumidores de pescado. </td></tr> </table>	Nome	Função	<ul style="list-style-type: none"> Vereador da pesca de Santa Cruz, José Joaquim Cardoso. Pescadores e Mestres dos navios. Vendedores (as) de pescado. Inquiridor I.N.D.P, Inspetores D.G.R.M. Fiscais do mercado municipal. Presidente da Associação de pescadores «Mora Polar» Paulo Spencer Gomes. Consumidores de pescado. 	
Nome	Função				
<ul style="list-style-type: none"> Vereador da pesca de Santa Cruz, José Joaquim Cardoso. Pescadores e Mestres dos navios. Vendedores (as) de pescado. Inquiridor I.N.D.P, Inspetores D.G.R.M. Fiscais do mercado municipal. Presidente da Associação de pescadores «Mora Polar» Paulo Spencer Gomes. Consumidores de pescado. 					
Data das Auditorias	De 06/10/2014 a 30/10/2014				
Data do Relatório	02/11/2014				
Entidade Auditada	Navios de pesca artesanal e operações associadas				
Morada	Cais e Praia de desembarque Pedra Badejo, Santa Cruz, ilha de Santiago, Cabo Verde				

Objectivo

Verificação do cumprimento dos requisitos legais e regulamentares em matéria de higiene e segurança alimentar, de navios de pesca artesanal e das operações associadas em Pedra Badejo, Santa Cruz.

Referências

As auditorias foram realizada tendo por base os requisitos constantes dos seguintes documentos de referência:

Regulamentos (CE) n.º 854 e 882, ambos de 29 de Abril de 2004 e suas alterações, relativos aos controlos oficiais e requisitos comunitários em matéria de higiene e segurança alimentar e conforme o Regulamento CE nº 852/2004 de 29 de Abril de 2004, e suas alterações, Regulamento 853/2004 de 29 de Abril de 2004, e suas alterações, Regulamento (CE) 178/2002, de 28 de Janeiro e suas alterações, Regulamento (CE) 2073/2005 de 15 de Novembro de 2005, e suas alterações, o Regulamento (CE) 2074/2005 de 5 de Dezembro de 2005, o Regulamento (CE) 1069/2009 de 21 de Outubro de 2009 e suas alterações, o Regulamento de execução (EU) 142/2011 de 25 de Fevereiro, Regulamento de execução 931/2011 de 19 de Setembro, Regulamento (CE) 1224/2009 de 20 de Novembro e Regulamento de execução (EU) 404/2011 de 8 de Abril.

Decreto - Lei n.º 9 /2002 de 11 de Março de 2002, Portaria n.º 6/2001 de 1 de Fevereiro de 2001 e Portaria n.º 10/2002 de 3 de Junho de 2002.

Codex Alimentarius

Metodologia

Foram auditadas *in loco* nove navios artesanais de produção primária e também as operações associadas. Foi avaliada a conformidade das instalações, equipamentos, utensílios e operações a bordo, no desembarque, e transporte, com o apoio de listas de verificação que abrangem itens associados aos requisitos legais e regulamentares de higiene e segurança alimentar, conforme consta na legislação acima referida.

Foram também realizadas entrevistas a pescadores, vendedores (as), fiscais, inquiridores, inspetores, consumidores e dirigentes no setor das pescas.

Foi medida a temperatura interna do pescado após o desembarque.

O Relatório

O presente relatório encontra-se dividido em 3 partes distintas: a) Resumo, b) Constatações, e c) Correções, Comentários e Oportunidades de Melhoria. No resumo da auditoria é indicada de forma genérica como decorreu a mesma, quando e em que condições. Na secção das constatações são identificadas as não conformidades (N.C.), as situações observadas que violam a legislação específica em termos de Segurança Alimentar e que se traduzem de forma clara num risco para a saúde pública. Na secção de Correções, Comentários e Oportunidades de melhoria são indicadas de forma sucinta algumas sugestões para correção das não conformidades detetadas e outras sugestões para colmatar as constatações

apresentadas para que os requisitos legais em matéria de Higiene e Segurança Alimentar sejam cumpridos. Também são dadas algumas recomendações gerais e indicações sobre algumas dificuldades sentidas pelos pescadores e vendedoras na execução do seu trabalho.

RESUMO DA AUDITORIA

Os principais problemas encontrados foram detetados durante e após o desembarque, nomeadamente no que respeita a más práticas de manipulação do pescado e falhas no seu acondicionamento em gelo, associadas a operações de limpeza inadequadas ou insuficientes, e realizadas com água do cais, ao controlo de pragas (cães e moscas), e à eliminação de resíduos.

Apesar de o objeto alvo destas auditorias serem os navios de pesca artesanal, de maiores dimensões, cerca de 6/7 m, e que passam cerca de 4 dias no mar, por estas terem maior risco associado, foram também auditados navios de pesca artesanal mais pequenas.

Foram medidas temperaturas internas do pescado após a descarga que variam entre valores de 1.7º C e 16.9 ºC.

CONSTATAÇÕES

Navios

1- Higiene

- **Higiene pessoal e Saúde dos Manipuladores de Alimentos:**
 - a) Nem todos os pescadores apresentavam cédula marítima e os pescadores não mostraram atestados médicos como prova do seu bom estado de saúde.
 - b) Alguns tripulantes fumam quando manuseiam o pescado.
- **Higiene geral a bordo:**
 - a) Os utensílios, como e.g. as facas e os recipientes, utilizados para armazenamento e transporte de pescado são lavados com água do cais.
 - b) Os produtos de limpeza do barco nem sempre são específicos para a área alimentar como acontece por e.g. com a creolina.
 - c) O navio, as partes do navio ou contentores de armazenagem do pescado, são lavados com água do cais, podendo acontecer contaminação do pescado a bordo.
 - d) Os utensílios de limpeza do navio encontravam-se em mau estado de conservação, podendo a desfragmentação de esfregões de arame e esponjas provocar ferimentos.

2- Gêneros alimentícios: Manuseamento, Conservação, Armazenamento, Acondicionamento e Embalagem.

- O pescado quando não cabe no porão é transportado no convés, por vezes sem proteção contra pragas, o calor e o sol.
- O Peixe Balão, o Peixe Ouriço são capturados, vendidos e consumidos.
- Em algumas situações o pescado não é manuseado com cuidado, inclusive é atirado do navio para o chão do cais, apresentando lacerações, o que pode diminuir a sua qualidade e valor comercial.
- O pescado é lavado com água do cais, podendo ocorrer contaminação.

3- Materiais, equipamentos e utensílios:

- Foi verificada, a bordo, a existência de arcas frigoríficas degradadas, e com ferrugem, podendo ocorrer contaminação do gelo e do pescado.
- Apesar da maioria das facas apresentadas se encontrarem em bom estado de limpeza e conservação, apresentavam todas, cabos de madeira. Contudo, em alguns casos, as facas utilizadas para evisceração não eram unicamente utilizadas para esse fim, sendo utilizadas nas artes de pesca e em outras situações, e em raros casos encontravam-se com ferrugem e desarrumadas, podendo ocorrer contaminação do pescado.

4- Água e Gelo:

- O gelo utilizado nos navios que ficam por mais de 24 horas no mar, é transportado desde a cidade da Praia. As altas temperaturas atmosféricas e as limitações de transporte não permitem que chegue a Pedra Badejo nas melhores condições.
- O gelo é armazenado e transportado em sacos de batata, de material não impermeável, o que potencia a contaminação do gelo e, consequentemente, do pescado.
- Em alguns navios a quantidade de gelo era insuficiente para a quantidade de pescado transportado, e estes não se encontravam suficientemente envolvidos em gelo, o que pode acelerar a sua degradação e posterior perda de frescura e de qualidade.
- O pescado não é refrigerado o mais rapidamente possível nos navios menos de 24 horas no mar, pois não é adicionado gelo ao pescado, apesar de o tempo de permanência no mar rondar as cinco/sete horas e a temperatura atmosférica ser muito elevada.
- As operações de limpeza das embarcações, utensílios e equipamentos são realizadas com água do cais, que de modo algum pode ser considerada água limpa.

5- Controlo de Pragas:

- É visível, a bordo, a presença indesejável de cães.

6- Resíduos:

- O lixo não orgânico (e.g. garrafas e latas) é, na maioria das vezes atirado ao mar.
-

7- Formação:

- Os pescadores não possuem formação específica em matéria de riscos sanitários ou outras.

CONSTATAÇÕES**OPERAÇÕES DE DESEMBARQUE****1- Resíduos:**

- É visível sujeira acumulada na zona de desembarque como restos de evisceração/tripas, pescado, lixo não orgânico como garrafas e plásticos, inclusive materiais obsoletos deixados ao abandono ex: arcas frigoríficas degradadas, redes inutilizáveis. Não existem contentores para recolha do lixo orgânico ou inorgânico no cais, o que faz com que o lixo seja deixado ao abandono ou atirado ao mar. A presença destes materiais e lixo, podem atrair pragas como ratos, moscas, cães e gatos, aves, podendo ocorrer contaminação cruzada do pescado.

2- Controlo de Pragas:

- A presença de animais na zona de desembarque, sobretudo de um número elevado de cães que se alimentam de restos de evisceração e pescado e que também aí defecam e urinam podem contaminar o pescado e transmitir doenças.

3- Higiene:

- A evisceração é realizada no chão na zona de desembarque e sem as medidas de higiene necessárias, ou em bacias com água do cais, e as vísceras e outras partes comestíveis deixadas no chão, ou atiradas ao mar, podendo atrair animais e pragas, nomeadamente cães e moscas, podendo ocorrer contaminação.
- Os carros de transporte de pescado estacionam na zona de desembarque e escolha. Verificando-se que o pescado é frequentemente colocado no chão, não obstante ele ser também lugar de passagem de veículos, e pessoas, pode ocorrer contaminação do pescado com fumos, gasolina, óleos e microrganismos.
- Alguns trabalhadores comem, bebem e fumam na zona de descarga, podendo ocorrer contaminações do pescado.

4- Transporte:

- Quanto ao transporte do pescado, este é efetuado em veículos de caixa parcialmente aberta, não isotérmica. Estes veículos de transporte não são de uso exclusivo para transporte de pescado, sendo também utilizados como transporte de pessoas, vegetais e outras mercadorias. Quando o pescado tem maior dimensão (como o atum) ou existe em grande quantidade (como o branco), é transportado diretamente no chão do veículo, juntamente com pessoas, sem qualquer proteção. No caso do transporte de pescado mais pequeno, este é efetuado em carrinhas, sendo acondicionado em bacias e
-

baldes de plástico, em água do cais. A todas estas situações que provocam a contaminação do pescado junta-se ainda o facto de não ser mantida a cadeia de frio.

- O transporte do pescado também é efetuado pelas vendedoras em bacias em que o pescado vai exposto ao calor e a contaminações atmosféricas e não havendo adição de gelo, a temperatura do pescado eleva-se consideravelmente, acelerando a sua decomposição.

CORREÇÕES COMENTÁRIOS E OPORTUNIDADES DE MELHORIA

- **Relativamente aos navios sugere-se a existência de códigos de boas práticas e sua aplicação a bordo.**
- **Relativamente às operações associadas sugere-se também a existência de códigos de boas práticas de higiene.**

1- Operações de desembarque:

- Separar a zona de entrada de veículos de transporte do pescado da zona de desembarque. O pescado seria transportado em carrinhos de inox até aos veículos de transporte.
- Condicionar o acesso à zona de desembarque, a pessoas estranhas ao serviço, a veículos e animais indesejáveis, isolando a área, através de introdução de pessoal de guarda/vigia, sistema de identificação por cartão, encerramento das cancelas, e colocação de vedações, colocação de placa de proibida a entrada a animais, procedimentos de recolha dos animais errantes, e de sensibilização dos pescadores e vendedoras.
- Recomenda-se aumentar o espaço de sombra na zona de desembarque.
- As operações de evisceração do pescado devem ser efetuadas a bordo das navios ou no mercado, e estas devem ser realizadas em superfícies de materiais facilmente laváveis com por exemplo inox, pedra, cimento.

2- Resíduos:

- O lixo não orgânico como por exemplo garrafas, latas, não devem ser atirados ao mar, devem ser colocados em recipiente/saco e trazidos para terra.
 - Os resíduos e substâncias perigosas como por exemplo gasolinas, óleos, devem ser armazenados em local próprio, separado, identificado e manuseado de forma a evitar contaminações.
 - Nas zonas de desembarque, promover a instalação de contentores adequados, mantidos em boas condições, fáceis de limpar e desinfetar, fechados com tampa, e de abertura não manual, como forma de proteção contra animais e pragas, estanques e identificados, para recolha de lixo orgânico (vísceras, ovas, pescado, etc) e outro, separado para recolha de materiais não orgânicos, como garrafas, plásticos.
 - Nas zonas de desembarque, promover um programa de recolha do lixo e esvaziamento/substituição dos contentores com a frequência diária ou sempre que necessário, por forma a evitar a sua acumulação.
-

- Nas zonas de desembarque, recolher todos os equipamentos e materiais estranhos às operações, e que estão degradados e abandonados.

3- Formação e Saúde dos manipuladores de alimentos:

- Implementar ações de formação regulares aos pescadores e vendedoras, uma vez que o pessoal que manuseia os alimentos deve ser supervisionado e dispor, em matéria de higiene dos géneros alimentícios, de instrução e /ou formação adequada para o desempenho das suas funções.
- Recomenda-se que os pescadores façam visitas ao médico regulares, atualizando o atestado médico, pelo menos uma vez ao ano, no caso de idade igual ou superior a cinquenta anos e a cada dois anos para idade inferior a 50 anos. Todos os pescadores devem ter cédula marítima.

4- Água e gelo:

- Armazenar e transportar o gelo em recipientes próprios, impermeáveis, devidamente limpos, e que impeçam qualquer tipo de contaminação.
- O gelo deve ser fabricado com água potável, ou quando utilizado para refrigerar produtos de pesca inteiros, água limpa. (água do mar ou salobre, natural, artificial, ou depurada, que não contenha microrganismos, substâncias nocivas, nem plâncton marinho tóxico em quantidades suscetíveis de terem uma incidência direta ou indireta sobre a qualidade sanitária dos géneros alimentícios) O gelo deve ser manuseado, fabricado e armazenado em condições que o protejam de qualquer contaminação.
- Evitar que as águas residuais e de fundo do porão, das caixas isotérmicas, dos baldes e do chão do barco contaminem o pescado.
- Apesar de existir uma instalação para recolha de água, esta não se encontra funcional, e por isso os pescadores e vendedoras de pescado não tem acesso a qualquer tipo de água a não ser a água do cais. A água do cais não é considerada água do mar limpa, (água do mar ou salobre, natural, artificial, ou depurada, que não contenha microrganismos, substâncias nocivas, nem plâncton marinho tóxico em quantidades suscetíveis de terem uma incidência direta ou indireta sobre a qualidade sanitária dos géneros alimentícios), e por isso pode contaminar o pescado com resíduos de combustível, bactérias, parasitas e outros microrganismos presentes na água. Sugere-se proporcionar uma fonte de água limpa, quer seja água doce limpa ou água do mar limpa, por forma a permitir a lavagem dos utensílios, como por exemplo facas, dos recipientes, das embarcações, do pescado e das mãos. Apenas se pode utilizar água limpa para a lavagem do pescado!

5- Géneros alimentícios:

- Deve ser efetuado um exame organolético ao pescado (olho, cheiro, guelra/goela, brilho, textura, etc.) com cumprimento dos critérios de frescura.
 - Deve ser efetuado o exame visual para deteção de parasitas visíveis antes da colocação no do pescado no mercado. Não devem colocar no mercado pescado muito parasitado.
-

- Após o desembarque, o pescado não deve ficar em contato direto com o chão, e aquele deve ser efetuado o mais rapidamente possível, por forma a que o pescado seja protegido de qualquer contaminação.
- O pescado pode ter lesões resultantes das artes de captura e do seu mau manuseamento, por isso deve ser manuseado com cuidado para não causar contusões e lesões que favoreçam a entrada de microrganismos, e assim piorar a qualidade do pescado. O desembarque deve ser feito o mais rapidamente possível e não devem ser utilizados equipamentos e práticas suscetíveis de causar danos desnecessários às partes comestíveis como por exemplo atirar o pescado para o chão.
- Os pescadores que não transportam todos o pescado no porão e o fazem no convés, devem protegê-lo do calor, contaminações e pragas como por exemplo usando oleados, coberturas ou qualquer material adequado, em bom estado de conservação, fácil de lavar e desinfetar, e mantê-lo nas devidas condições de higiene e arrumação. Não devem ser utilizadas mantas e cobertores para tapar o pescado.
- O Peixe Balão, família *Tetraodontidae*, o Peixe Ouriço, da família *Diodontidae*, e o peixe sapo da família *Canthigasteridae*, são venenosos e não devem ser descarregados, colocados no mercado, vendidos ou consumidos.
- Relativamente ao peixe Chocolate, *Ruvettus pretiosus* ou *Lepidocyttum flavobrunneum*, a sua venda é permitida, no entanto é obrigatório que a informação acompanhe o pescado até ao consumidor final: nome científico, lote e quantidade, forma de confeccionar (não aproveitar a água de cozedura), e a possibilidade de causar efeitos gastrointestinais adversos.

6- Materiais, equipamentos e utensílios:

- Recomenda-se que o isco seja utilizado no próprio dia e armazenado em contentores com tampa que devem estar identificados.
- Os materiais e objetos em contato com os produtos de pesca devem ser adequados, resistentes à corrosão, lisos e fáceis de limpar, e os revestimentos superficiais devem ser duradouros e não tóxicos. Nomeadamente as arcas frigoríficas, caixas isotérmicas, facas e outros utensílios não devem estar enferrujados, e quando assim for devem ser substituídos. Também a tinta utilizada para a manutenção do barco deve ser apropriada para contato com alimentos devendo pois pedir o certificado da tinta na loja de compra.

7- Acondicionamento e embalagem:

- Os recipientes que estão em contato com o pescado devem ser lavados com água potável ou água do mar limpa, e devem ser devidamente armazenados em local próprio.
 - Recomenda-se que os navios que conservem o pescado a bordo por um período de tempo de inferior a 24 horas, coloquem o pescado em gelo, e dependendo da espécie, numa relação 1:2, (1kg de gelo para 2kg pescado), para que não ocorram esmagamentos e lacerações.
 - Os navios que conservem o pescado a bordo por um período superior a 24 horas devem estar equipadas com cisternas, contentores ou porões para a devida armazenagem do pescado a uma
-

temperatura próxima do gelo fundente, e assegurar-se que a água de fusão do gelo não entre em contato com o pescado. Estes porões ou contentores devem estar separados dos locais reservados à tripulação e do compartimento dos motores por meio de divisórias suficientes para evitar qualquer contaminação do pescado.

- Recomenda-se sempre que possível e considerando as dimensões dos navios, nomeadamente nos navios de maiores dimensões, que estes adotem um procedimento de acondicionamento do pescado em caixas próprias, cuja profundidade não exceda os 30 cm, e cuja sobreposição não pressione os produtos de pesca, adicionando gelo numa relação que varia (de acordo com a temperatura do pescado, temperatura ambiente, e tempo de permanência em gelo), de 1:2, (1kg de gelo para 2kg pescado), 1:1 ou 2:1. As caixas devem ter orifícios que permitam a escorrência da água de fusão do gelo, permitindo também maior facilidade na altura da descarga, permitindo desembarcar o mais rapidamente possível. Estas situações promovem uma melhor proteção do pescado, melhorando a sua qualidade e valor económico.
- Os pescados como o atum, sardinha, dourado, biqueirão, anchova tem naturalmente grandes quantidades de histidina (aminoácido) na sua composição. Após a morte do pescado e devido ao desenvolvimento microbiano, a histidina é transformada em histamina, que pode causar reações anafiláticas ao Homem. Esta situação é retardada quando se conserva o pescado a uma temperatura inferior a 5°C.
- O armazenamento em condições deficientes, designadamente má qualidade da água utilizada para fabricação do gelo, gelo insuficiente ou mesmo inexistência de qualquer sistema de refrigeração, constitui uma má prática e contribui significativamente para a decomposição dos produtos da pesca. O gelo deve ser usado de forma sistemática e readicionado ao pescado, sempre que necessário.
- Sempre que devam ser utilizados aditivos químicos para prevenir a corrosão de equipamentos e de contentores, deverão ser seguidas as boas práticas de aplicação.

8- Transporte:

- Os veículos de transporte de pescado devem ser adequados e não devem transportar senão géneros alimentícios, mas sempre que os veículos ou contentores tiverem sido utilizados para o transporte de produtos que não sejam géneros alimentícios ex: pessoas, animais vivos, ou para o transporte de géneros alimentícios diferentes ex: frutos, legumes, carnes, dever-se-à proceder a uma limpeza adequada entre os carregamentos, e deverá existir uma separação efetiva dos produtos.
 - Sempre que necessário, os veículos e/ou os contentores utilizados para o transporte de géneros alimentícios devem ser capazes de manter os géneros alimentícios a temperaturas adequadas e permitir que essas temperaturas sejam controladas. O transporte deve efetuar-se o mais rapidamente possível, e acondicionado em gelo, a uma temperatura próxima do gelo fundente e não em água do cais.
 - Recomenda-se que os veículos sejam mantidos limpos e em boas condições, a fim de proteger os géneros alimentícios de contaminações que o pescado não entre em contato direto com o chão do veículo, colocando-o em recipientes próprios, de preferência fechados com tampa, de materiais
-

adequados e mantidos em boas condições de arrumação e bom estado de conservação, e permitir a sua limpeza e, sempre que necessário, desinfecção.

- Não é recomendado o transporte do pescado, em bacias, sobre a cabeça, em que este vai exposto ao calor, sem gelo, uma vez que a temperatura do pescado aumenta significativamente, facilitando a sua degradação e perda de valor comercial, e estando sujeito a contaminações por via atmosférica.
- Por forma a melhorar o manuseamento após desembarque do pescado, sugere-se, o seu transporte em carrinhos de material adequado e facilmente lavável, até aos veículos de transporte. Assim seria evitado que o pescado fosse colocado no chão após o desembarque, e evitaria contaminações do pescado.

9- Controlo de pragas:

- Evitar a presença de animais a bordo, e no cais ou em qualquer local em que se manuseiem alimentos.
- Caso se verifique a presença de roedores e baratas a bordo deverá ser evidenciado o seu controlo.

10- Adoção de um código de boas práticas de higiene:

a) Higiene Geral a Bordo

De acordo com a legislação, *“as partes dos navios ou os contentores reservados à armazenagem dos produtos da pesca devem ser conservados **limpos** e mantidos em **bom estado de conservação**”*.

Devem ser realizadas operações de manutenção dos navios como:

- 1- Manter as superfícies lisas e facilmente laváveis.
 - 2- Limpeza realizada permanentemente.
 - 3- Ausência de corrosão.
 - 4- Ausência de descamação de tinta.
 - 5- Reparação e manutenção frequentes.
- A higiene dos locais, equipamentos, superfícies e utensílios deve ser realizada antes e após as operações, recorrendo ao uso de detergentes e quando necessário de desinfetantes como por exemplo detergente da loiça, Cif®, Tipol® e desinfetante Lixívia® a 10%. Evitar o uso de creolina, detergentes da casa de banho ou perfumados!
 - Usar água de mar aberto, salgada tratada ou potável. Evitar usar água do cais nas operações de limpeza.
 - Evitar esfregões de aço ou esponjas que podem desintegrar-se/desfazer-se e deixar resíduos que podem contaminar o pescado e o gelo, e podem causar perigo para o consumidor, se ingeridos.
 - Lavar as superfícies de trabalho com detergente e pressão pois reduz a carga de microrganismos.
 - Deve-se enxaguar bem com água após a aplicação de detergentes e desinfetantes!
 - Antes de usar as caixas, baldes ou bacias: verificar o estado de higiene e, se necessário, voltar a lavar.
-

- Depois de lavadas as caixas, baldes, e bacias, devem ser virados para baixo por forma a evitar contaminações.
- Os utensílios de limpeza do barco devem estar bem conservados, limpos e arrumados para evitar contaminações.

b) Higiene pessoal:

- O pessoal que manuseia os produtos da pesca deve manter um elevado grau de higiene e deverá usar vestuário adequado, limpo e sempre que necessário, que confira proteção.
- O uso de bigode e barba é desaconselhado.
- O cabelo deve apresentar-se curto e limpo.
- As mãos devem estar lavadas e apresentar-se sem feridas infetadas.
- As feridas não infetadas nas mãos ou noutros locais devem estar protegidas com pensos ou dedeiras e luvas.
- O vestuário deve ser adequado e apresentar-se limpo.
- O uso de adereços, como joias e relógios é desaconselhado.
- Deve lavar-se as mãos sempre após a ida à casa de banho.
- Os indivíduos que sofram ou sejam portadores de doenças transmissíveis através dos géneros alimentícios ou que apresentem feridas infetadas, infeções cutâneas, inflamações ou diarreia não devem manusear os produtos da pesca.
- O pessoal que manuseia o pescado deve receber, em matéria de higiene dos géneros alimentícios, instrução e/ou formação adequadas para o desempenho das suas funções.
- Os oleados, botas, facas e luvas devem ser bem lavados antes de serem guardados.
- Não devem fumar, comer, ou beber nas zonas de manipulação e quando se manipula o pescado, as caixas ou o gelo.

c) Higiene na evisceração:

A evisceração deve cumprir as regras de higiene exigidas, os navios que efetuam evisceração devem ter em conta determinados cuidados especiais de higiene, nomeadamente com:

- **Facas ou tesouras** limpas e devidamente guardadas em caixas de plástico e não devem ser as mesmas que usam para as artes ou para preparar os seus alimentos. Evitar cabos de madeira, canivetes e navalhas que são difíceis de limpar. Substituir regularmente as facas quando degradadas e com ferrugem.
 - **O local de evisceração** deve estar e manter-se limpo, o pescado deve ser lavado imediatamente após evisceração com água limpa, (água do mar aberto, água salgada tratada ou água potável) e corrente.
 - Realizada em mesa ou bancada de material lavável e de superfície lisa ex: inox. Também pode ser realizada em caixas desde que esta seja lavada sempre que utilizada. Quando efetuada a bordo, a
-

evisceração deve ser realizada em caixas/baldes/bacias, ou em tábuas de material lavável (evitar a madeira) no convés. Não eviscerar no chão do navio ou no cais.

- Após a evisceração, o pescado deve ser conservado sob gelo a uma temperatura próxima do gelo fundente, 0°C.
- As vísceras e outras partes não comestíveis não devem ser atiradas ao mar, mas sim separadas do pescado em contentores próprios.
- As partes como fígados e ovas destinadas ao consumo humano devem ser conservadas sob gelo fundente ou ser congeladas.
- Deve ser verificada a presença de parasitas, principalmente após evisceração, no músculo, fígado e ovas, retirar os parasitas e rejeitar as partes muito parasitadas.
- Após evisceração, o pescado deve ser lavado e colocado de barriga para baixo.

11- Rastreabilidade:

- Por forma a garantir a rastreabilidade, e uma vez que não existem registos de venda, recomenda-se a criação de um diário de bordo nos navios de tamanho fora a fora superior a dez metros, onde deve constar um registo atualizado das informações, nomeadamente quanto às zonas de captura, as espécies, as quantidades de pescado, e horas de saída e entrada.
-

OUTRAS SITUAÇÕES A ASSINALAR:

- Não existem instalações sanitárias nas proximidades, que possam ser utilizadas pelos pescadores, vendedoras, etc, o que leva a que haja más práticas de higiene pessoal, podendo ocorrer contaminação do pescado. Sugere-se a construção de instalações sanitárias em número suficiente, e ligadas ao esgoto.
 - Recomenda-se a eletrificação da zona do cais para melhorar a visibilidade dos pescadores que saem para o mar e efetuam operações de descarga durante a noite.
 - Providenciar a vedação da zona envolvente da Praia da Rebomboleia, por forma a impedir o arremeço de lixo, proveniente das casas circundantes e do miradouro.
 - Promover vigilância das zonas de desembarque.
 - Ausência de máquinas de produção de gelo nas proximidades, o que eleva o custo da pesca. Além do que, o gelo comprado na cidade da Praia pode não chegar ao cais de Pedra Badejo nas melhores condições de conservação devido ao calor.
 - Ausência de equipamentos para auxílio nas operações de desembarque do pescado no cais, o que prolonga o tempo de desembarque, e potencia um mau manuseamento do pescado.
 - Faltam locais próprios, fechados, para arrumação de utensílios e materiais da pesca, o que faz com que estes sejam armazenados em casa podendo ocorrer contaminação.
 - Pouca acessibilidade na aquisição de combustível para os barcos.
 - Navios pouco competitivos.
 - Falta de conhecimentos de navegação.
 - Falta de espaço comercial e de pessoal formado na reparação de motores e redes.
 - A balança para pesagem do pescado no cais encontra-se avariada.
-

RECOMENDAÇÕES GERAIS:

Sugere-se a articulação entre autoridades competentes por forma a implementar:

Ações de inspeção e vistoria:

- Sugere-se a realização de controlos oficiais aos navios de pesca artesanal em Pedra Badejo.
- Sugere-se a realização de controlos oficiais ao mercado de peixe.
- Recomenda-se uma inspeção higio - sanitária periódica e regular dos produtos de pesca, após o desembarque, no transporte e venda no mercado.
- Formação dos inspetor na área do controlo higio - sanitário dos produtos de pesca e em Segurança Alimentar.
- Sugere-se a realização de ações de supervisão dos planos acima referidos, e das ações de inspeção.

Melhoria das condições higiénicas e funcionais do mercado.

Ações de controlo da venda ambulante.

Ações de dinamização das Associações:

- Sugere-se dinamizar a associação de pescadores, motivar os pescadores e vendedoras a pertencerem a associações, e recuperar o espaço da associação que se encontra ao abandono, nomeadamente a recuperação/substituição da máquina de produção de gelo e câmaras de conservação de pescado existentes neste local. A associação deve providenciar/apoiar ações de formação regulares aos seus associados.

O Auditor,

Joana Teixeira Viana Moreira Reis

Anexo IV

Anexo IV

GUIÃO DE ENTREVISTA

PESCADOR

IDENTIFICAÇÃO GERAL

- O nome?

- Idade?

-Sexo?

___F___M

- Morada/local onde exerce atividade?

- Grau de Escolaridade?

-Profissão, função?

PESCADOR	<p>- Há Quanto tempo desempenha função/ profissão?</p> <p>____ < 1 ano ____ > 1 ano < 5 anos ____ > 5 anos</p> <p>- Como ou através de quem começou a trabalhar na função/profissão? como aprendeu a arte?</p> <p>____ familiares ____ amigos ____ outros</p> <p>- tem cédula profissional? Carta?</p> <p>____ S ____ N</p> <p>- pertence a alguma associação de pescadores?</p> <p>____ S ____ N ____ acha importante? ____ S ____ N</p> <p>Porquê _____</p>
FORMAÇÃO	<p>- Formação na área? ____ S ____ N</p> <p>Se sim, quando? ____ < 1 ano ____ 1 > ano nº</p> <p>cursos ____ 1 ____ > 1 ≤ 3 ____ > 3</p> <p>qts horas? ____ < 4 horas ____ ≥ 4 horas < ≤ 8 horas ____ > 1 dia ≤ 1</p> <p>semana ____ > 1 semana</p> <p>se não gostaria de ter? ____ S ____ N</p>
SAÚDE	<p>- certificado aptidão física, atestado médico?</p> <p>Visitas ao médico? ____ S ____ N. Qd? Qts vezes ano? _____</p> <p>- tem alguma doença?</p> <p>____ S ____ N</p> <p>- quando está doente com sintomas respiratórios ou gastrointestinais costuma ir trabalhar? ____ S ____ N informa? ____ S ____ N</p>
IMPORTÂNCIA DA PESCA	<p>- Qual a importância da pesca em Cabo Verde?</p> <p>____ S ____ N .Cultural,</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>____ S ____ N .Económica</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>____ S ____ N .Social _____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>
	<p>- Como descreveria um dia normal de pesca? _____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>

<p>BARCO ARTES ESPECIES INF. GERAIS</p>	<p>- Nome do barco? _____Matricula?_____</p> <p>_____</p> <p>- Local de descarga, aldeia, cidade? _____</p> <p>- tem licença pesca, registo? ____S____N</p> <p>- Tipo de pesca:____artesanal_____industrial</p> <p>- nº tripulantes? ____≤1_____≥1≤3_____≥4</p> <p>- metros comprimento CFF? ____≤5m_____>5 m≤10m_____>10m</p> <p>- artes? ____linha____anzol____arrasto____redes emalhar e tresmalho____armadilhas____covos____pakangre fundo ou superfície</p> <p>- espécies pescadas? ____Pelagico(Atum, sardinha, anchova, tubarao)____demersais(linguado)____sargos____tainha____rab o branco____benteia____raia____peixe agulha____caboz____peixe verde_____ outros _____</p> <p>- onde faz descarga peixe? ____praia____cais____lota____outro</p>
<p>RASTREABILIDADE</p>	<p>- Rastreabilidade: - diário de bordo? ____S____N</p> <p>- zona de pesca: _____ _____</p> <p>- a quem vende? ____peixeiras____consumidores locais____turistas____outros</p> <p>- Tem algum registo do que captura e vende? Recibo? ____S____N</p>

HIGIENE

- como quantificaria a generalidade do grau de frescura, numa escala de um a cinco, sendo o cinco o grau de frescura máximo, do peixe que vê à venda? __1__2__3__4__5

- Como quantificaria o grau de higiene das embarcações, peixeiras e mercados, transporte? como classifica numa escala de um a cinco sendo 5, higiene máxima?

____Barcos

____Carros transporte

____Peixeiras

____Mercado

____peixarias

BOAS PRÁTICAS

OPERAÇÕES A BORDO:

evisceração, ___S___N
corte, ___S___N
sangria, ___S___N
descamação, ___S___N
remoção de barbatanas a bordo? ___S___N

-lava o peixe a bordo? ___S___N. Agua? ___Cais___mar
alto___doce___potavel

-Lava o peixe após eviscerar? ___S___N

FACAS:

- facas? ___S___N
Estado conservação ___bom___razoavel___mau
armazenamento? ___conves___local separado___caixa
cabos madeira? , ___S___N
Uso exclusivo? ___S___N

OPERAÇÕES LIMPEZA:

- Usa água do cais nas operações de limpeza? ___S___N
- como faz limpeza barco:
Qts vezes? ___1 x dia___3 x semana___1 x
semana___cada 15 dias
- cm lava as caixas? ___agua cais___agua alto
mar___detergente___outro
produtos ? ___agua cais___agua alto
mar___detergente___outro
utensílios?___escova___vassoura___nao usa___outros
- onde guarda produtos de limpeza e manutenção
barco?___convés___local próprio

HIGIENE PESSOAL:

- lava as mãos? ___S___N Como faz?_____
com que agua e produtos? ___agua cais___agua alto
mar___detergente___outro

VESTUÁRIO:

- vestuário próprio? ___S___N calçado Proprio? ___S___N
luvas? ___S___N
Cm lava? ___agua cais___agua alto
mar___casa___detergente___outro

MANUTENÇÃO BARCO:

- qd faz manutenção barco? ___1x ano___sempre que precisa___não
faz

TRANSPORTE/ ARMAZENAMENTO, ACONDICIONAMENTO/MATERIAIS EM CONTATO:

- tempo desde captura até descarga/tempo no
mar? ___≤3horas___>4 ≤10horas___> 10horas
- onde armazena o peixe pescado? ___convés___
caixas?isotérmicas?___S___N .___porão

- Material em contato com o peixe?___madeira___plastico___fibra
ja pensou usar caixas ? ___S___N

- usa mantas ou cobertores para tapar o peixe? ____S____N

ISCO:

- isco? ____S____N Proveniência? ____Própria pesca____empresa

- Conservação

isco: ____refrigerado ____congelado ____seco ____salgado

RESIDUOS:

- o que faz com lixo a bordo? ____mar ____terra

- o que faz ao peixe que não

vende? ____mar ____terra ____casa ____lixo ____

GELO:

- usa gelo? ____S____N. Porque? Tem acesso gelo? ____S____N

Água de fusão do gelo? ____escorre ____acumula

CONTROL PRAGAS:

- pragas: como protege o peixe dos dejetos gaivotas, ratos, insetos, cães e gatos, etc? ____mantas ____coberturas ____caixas viradas

PARASITAS PEIXE:

- inspeciona o peixe para ver se tem parasitas? ____S____N

Se sim o que faz qd encontra? ____deita mar ____deita lixo

- costuma fumar e beber a bordo? ____S____N

<p>AVALIAÇÃO DE CONHECIMENTOS SEGURANÇA ALIMENTAR</p>	<p>- que cuidados costuma ter na arte da pesca que pensa que podem melhorar a qualidade de peixe? _____ captura _____ água _____ manuseamento do peixe _____ barco _____ transporte peixe _____ outros</p> <p>- o que entende por peixe fresco? Como avalia a frescura do peixe?</p> <p>_____ olho _____ pele _____ guelras _____ muco _____ textura _____ escamas _____ cheiro</p> <p>- o que entende por boas práticas na pesca? ____ Sabe ____ Não sabe _____</p> <p>_____ E</p> <p>segurança alimentar? ____ Sabe ____ Não sabe _____</p> <p>_____</p> <p>- sabia que se eviscerar/amanhar o peixe evita que ele se estrague mais depressa? ____ S ____ N</p> <p>-O peixe eviscerado conserva-se fresco durante mais tempo? ____ S ____ N</p> <p>Tem mais valor económico em algumas espécies? ____ S ____ N</p> <p>-se o peixe for mal lavado pode se degradar mais rapidamente? ____ S ____ N</p> <p>- após evisceração deve ser lavado e colocado de barriga para baixo? ____ S ____ N</p> <p>- a evisceração se não for feita com os cuidados de higiene necessária pode favorecer a contaminação do peixe e a sua degradação? ____ S ____ N</p> <p>- podemos contaminar o peixe com as nossas mãos, água, superfícies e utensílios em contato com ele? ____ S ____ N</p> <p>- As vísceras contêm bactérias e enzimas que podem alterar o peixe, ensardinhar? ____ S ____ N</p> <p>- sabia que algumas espécies de peixe tem parasitas? ____ S ____ N</p> <p>E o sintomas podem causar ? ____ diarreia ____ vomitos ____ dor barriga ____ tosse ____ febre</p> <p>- lavar as superfícies de trabalho com detergente e pressão reduz a carga de microorganismos? ____ S ____ N</p> <p>- sabia que se virar as caixas vazias, e tapar as que tem peixe, protege o peixe contra dejetos gaivota? ____ S ____ N</p> <p>- sabia que não deve fumar beber ou comer quando manipula o peixe, as caixas ou o gelo? ____ S ____ N</p> <p>-sabia que existem peixes tóxicos? ____ S ____ N</p> <p>Sabe o que são? ____ S ____ N</p> <p>identifica-los? ____ S ____ N ____ Peixe lua, ____ peixe ouriço, ____ peixe sapo e ____ peixe balão?</p>
---	---

	<p>Se os encontrar o que faz com eles? ____rejeito____aproveito____vendo - o peixe chocolate, já ouviu falar? ____S____N</p> <p>- sabia que a utilização de água do cais pode contaminar o peixe? ____S____N</p> <p>- sabia que deveria trazer lixo e resíduos para terra? ____S____N</p> <p>- Sabe que o peixe pode transmitir doenças aos consumidores? Conhece alguma? ____S____N</p> <p>- identifica algum destes agentes patogénicos? - ____Salmonella sp - ____Parasitas ex: Anisakis Sp. - ____E coli - ____Shigela sp - ____Vibrio sp - ____Staphylococcus aureus - ____Listeria sp. - ____virus hepatite A</p> <p>- Sabe qual a importância de colocar gelo ou manter peixe a uma temperatura <0°C? ____S____N que as bactérias desenvolvem-se mais rapidamente à temperatura ambiente- importância gelo, proteger do calor, descarga rápida? ____S____N</p> <p>-Sabia que as os utensílios ex: facas, e superfícies em contato com o peixe ex: tabuas do barco, podem contaminar o peixe? ____S____N</p> <p>- sabia que deve lavar as mãos sempre após a ida à casa de banho? ____S____N</p> <p>- sabia que se apresentar diarreia, feridas infetadas, infeções cutâneas é proibida de manipular géneros alimentícios e entrar em locais onde se manuseiem géneros alimentícios.? ____S____N</p> <p>-sabia que as pessoas saudáveis também podem contaminar os alimentos porque as suas mãos, boca nariz, pele contém microorganismos? ____S____N</p> <p>- costumam ser controlados/vistoriados pelas autoridades? ____S____N Por Quem? ____ENSA,____ PNIA, ____DSSA (Direção de Serviços de Segurança Alimentar) , ____CNSA SISA (Sistema de Informação para a Segurança Alimentar), ____Câmara____outros? Frequência? ____ todos os dias____ 1x semana____ 1 x mes____ 1 x ano____ raramente____ nunca o que vistoriam? ____barco____descarga____documentação____procedimentos Guardam registos dessas vistorias? ____S____N</p>
--	--

[illegible]

GUIÃO DE ENTREVISTA

INSPETOR

IDENTIFICAÇÃO GERAL

- O nome?

- Idade?

-Sexo?

___F___M

- Morada/local onde exerce atividade?

- Grau de Escolaridade?

-Profissão, função?

INSPETOR/ AUTORIDADE	<p>- entidade,organismo, empresa a que pertence?_____</p> <p>- como se organiza a entidade?_____nº funcionários?_____</p>
FORMAÇÃO	<p>- Formação na área? ____S____N</p> <p>Se sim, quando? ____< 1 ano____1> ano nº</p> <p>cursos____1____>1≤3____>3</p> <p>qts horas? ____<4horas____≥4horas<=8horas____> 1 dia< 1</p> <p>semana____> 1 semana</p> <p>se não gostaria de ter?____S____N</p>
PESCA	<p>- Qual a importância da pesca em Cabo Verde?</p> <p>____S____N .Cultural,</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>____S____N .Económica</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>____S____N.Social_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>- quais as autoridades implicadas no controlo higiosanitário do pescado em Cabo Verde? - como se organiza a institucionalidade do setor da pesca? Articulação com outras instituições? ENSA, PNIA, DSSA (Direção de Serviços de Segurança Alimentar) , CNSA SISA (Sistema de Informação para a Segurança Alimentar)?_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>- espécies pescadas? ____Pelagico(Atum, sardinha, anchova, tubarao)____demersais(linguado)____sargos____tainha____rabo branco____benteia____raia____peixe agulha____caboz____peixe verde_____</p> <p>outros_____</p>

<p>INSPEÇÃO VISTORIA AUDITORIA INF GERAL</p>	<p>- Como descreveria um dia normal de trabalho/inspeção, auditoria vistoria?___Inspeção_____vistoria_____auditoria_____outros_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>INSPEÇÃO/VISTORIA/AUDITORIA</p> <p>- O que controla?___ barcos? ___Vendedoras? ___Mercado? ___Peixarias? ___Transporte?___Lota? ___peixe .</p> <p>Existe lota? __S__N</p> <p>- com que frequência inspeciona/vistoria/audita? ___ todos os dias___ 1 xsemana_____ 1 x mês___ trimestral___ anual_____ outras_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>- Seguem plano anual?___S__N. critério frequencia?_____</p> <p>-como fazem controlo: ___observação? ___Check list?</p> <p>- os estabelecimentos estão definidos por :___grau de risco, ___tamanho, ___atividade___grau de inconformidade?</p> <p>- guardam registos das vistorias realizadas?___S__N</p> <p>- como procede com a não conformidades detetadas? O vistoriado é Notificado,?___S__N.___oficio, ___nova vistoria?</p> <p>estabelecem prazo para correção não conformidade?__S__N</p> <p>LEGISLAÇÃO</p> <p>- que legislação aplica? _____Nacional _____qual _____internacional?___qual?_____</p> <p>_____</p> <p>- existem licenças camarárias, ___S__N. NCV___S__N, registo?</p>
--	--

<p>INSPEÇÃO PESCADO</p>	<p>INSPEÇÃO PESCADO/CRITÉRIOS ORGANOLETICOS:</p> <p>- Usam Critérios organolépticos? S/N</p> <p>_____olho</p> <p>_____pele</p> <p>_____guelras</p> <p>_____muco</p> <p>_____textura</p> <p>_____escamas</p> <p>_____cheiro</p> <p>- Problemas mais comuns detetados na inspeção, causas rejeição?</p> <p>_____parasitas_____magreza_____contaminação</p> <p>sujidade_____traumtismos_____frescura_____tumores_____</p> <p>outros</p> <p>- o que entendem por peixe não conforme/improprio para consumo? _____</p> <p>_____</p> <hr/> <p>RESIDUOS SUBPRODUTOS:</p> <p>- O que fazem com peixe não conforme? _____Rejeitam_____devolvem</p> <p>pescador_____não rejeitam_____outro</p> <p>- se rejeitam, o que fazem com o peixe</p> <p>rejeitado?_____lixo_____subproduto_____mar</p> <p>_____outro</p> <p>Se subproduto separam por categorias_____M1_____M2_____M3?</p> <p>PARASITAS:</p> <p>A presença de parasitas? _____S_____N .especies peixe mais</p> <p>afetadas?_____especie de</p> <p>parasita?_____</p> <p>- Avaliam grau de frescura de peixe? _____S_____N</p> <p>ANALISES:</p> <p>- fazem colheitas de amostras para análises? _____S_____N De que tipo?</p> <p>_____Manipuladores_____superficies/utensilios_____peixe:_____microbiologicos_</p> <p>_____quimicos_____outrosFrequência?_____mensal_____trimestral_____</p> <p>anual_____</p> <p>_____raramente_____quando necessário. Envia para que</p> <p>laboratório?_____publico_____privado_____qual?</p> <p>- costuma ter reclamações por parte dos</p> <p>vistoriados/inspeccionados?_____S_____N</p> <p>quais?_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <hr/> <p>RASTREABILIDADE</p> <p>- seguem a rastreabilidade do peixe até ao consumidor? _____S_____N</p> <p>.Como_____</p>
<p>VISTORIAS AUDITORIAS</p>	<p>Existe controlo dos seguintes grupos:</p> <p>Prerequisitos HACCP:</p> <p>1- Estruturas e equipamentos? _____S_____N</p> <p>2- Materias primas controlo fornecedores?_____S_____N</p>

- 3- Segurança manipulação alimentos? __S__N
 4- Higiene e limpeza? __S__N
 5- Controlo pragas? __S__N
 6- Qualidade da Agua? __S__N
 7- Manutenção cadeia de frio? __S__N
 8- Saude , higiene e formação pessoal? __S__N

E ainda:

- 9- Subprodutos? __S__N
 10- Rastreabilidade? __S__N
 11- Analises? __S__N
 12- Autocontrolo HACCP? __S__N princípios HACCP? __S__N

Costumam vistoriar as seguintes operações: Nomeadamente se:

OPERAÇÕES A BORDO:

evisceração, __S__N
 corte, __S__N
 sangria, __S__N
 descamação, __S__N
 remoção de barbatanas a bordo? __S__N

-lava o peixe a bordo? __S__N. Agua? __Cais__mar
 alto__doce__potavel

-Lava o peixe após eviscerar? __S__N

FACAS:

- facas? __S__N
 Estado conservação __bom__razoavel__mau
 armazenamento? __conves__local separado__caixa
 cabos madeira? , __S__N
 Uso exclusivo? __S__N

OPERAÇÕES LIMPEZA:

- Usa água do cais nas operações de limpeza? __S__N
 - como faz limpeza barco:
 Qts vezes? __1 x dia__3 x semana__1 x
 semana__cada 15 dias
 - cm lava as caixas? __agua cais__agua alto
 mar__detergente__outro
 produtos ? __agua cais__agua alto
 mar__detergente__outro
 utensílios? __escova__vassoura__nao usa__outros
 - onde guarda produtos de limpeza e manutenção
 barco? __convés__local próprio

HIGIENE PESSOAL:

- lava as mãos? __S__N Como faz? _____
 com que agua e produtos? __agua cais__agua alto
 mar__detergente__outro

VESTUÁRIO:

- vestuário próprio? __S__N calçado Proprio? __S__N luvas? __S__N
 Cm lava? __agua cais__agua alto
 mar__casa__detergente__outro

	<p>MANUTENÇÃO BARCO: - qd faz manutenção barco? ____ 1x ano ____ sempre que precisa ____ não faz</p> <p>TRANSPORTE/ ARMAZENAMENTO, ACONDICIONAMENTO/MATERIAIS EM CONTATO: - tempo desde captura até descarga/tempo no mar? ____ ≤3horas ____ >4 ≤10horas ____ > 10horas - onde armazena o peixe pescado? ____ convés ____ caixas? isotérmicas? ____ S ____ N ____ porão</p> <p>- Material em contato com o peixe? ____ madeira ____ plástico ____ fibra já pensou usar caixas ? ____ S ____ N</p> <p>- usa mantas ou cobertores para tapar o peixe? ____ S ____ N</p> <p>ISCO: - isco? ____ S ____ N Proveniência? ____ Própria pesca ____ empresa - Conservação isco: ____ refrigerado ____ congelado ____ seco ____ salgado</p> <p>RESIDUOS: - o que faz com lixo a bordo? ____ mar ____ terra - o que faz ao peixe que não vende? ____ mar ____ terra ____ casa ____ lixo ____</p> <p>GELO: - usa gelo? ____ S ____ N. Porque? Tem acesso gelo? ____ S ____ N Água de fusão do gelo? ____ escorre ____ acumula</p> <p>CONTROL PRAGAS: - pragas: como protege o peixe dos dejetos gaivotas, ratos, insetos, cães e gatos, etc? ____ mantas ____ coberturas ____ caixas viradas</p> <p>PARASITAS PEIXE: - inspeciona o peixe para ver se tem parasitas? ____ S ____ N Se sim o que faz qd encontra? ____ deita mar ____ deita lixo</p> <p>- costuma fumar e beber a bordo? ____ S ____ N</p> <p>RASTREABILIDADE ____ S ____ N</p> <p>SAUDE ____ S ____ N</p>
<p>FRESCURA HIGIENE</p>	<p>- como quantificaria a generalidade do grau de frescura, numa escala de um a cinco, sendo o cinco o grau de frescura máximo, do peixe que vê à venda? ____ 1 ____ 2 ____ 3 ____ 4 ____ 5</p> <p>- Como quantificaria o grau de higiene das embarcações, peixeiras e mercados, transporte? como classifica numa escala de um a cinco sendo 5, higiene máxima?</p> <p>____ Barcos ____ Carros transporte ____ Peixeiras ____ Mercado ____ peixarias</p>

AVALIAÇÃO DE CONHECIMENTOS SEGURANÇA ALIMENTAR	- que cuidados se podem implementar no trajeto do peixe desde barco até ao consumidor que pensa que podem melhorar a qualidade de peixe? _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____
	- o que entende por peixe fresco, frescura do peixe? _____ _____ _____
	No que respeita a : _____olho _____pele _____guelras _____muco _____textura _____escamas _____cheiro
	- o que entende por boas práticas ? ____Sabe____Nao sabe _____ _____ _____
	segurança alimentar? ____Sabe____Não sabe _____ _____ _____ _____
	- ouviu falar no códex alimentar? ____S____N _____ _____
	- e FAO? ____S____N _____
	- ouviu falar de pré requisitos do HACCP, seus princípios e pontos críticos de controlo? ____S____N _____ _____ _____
	- existem peixes tóxicos no arquipélago? ____S____N Sabe o que são? ____S____N identifica-os? ____S____N ____Peixe lua, ____peixe ouriço, ____peixe sapo ____peixe balão? - Se os encontrar o que faz com eles? ____rejeita____aproveita
	- o peixe chocolate, já ouviu falar? ____S____N sabe que sintomas causa? ____gastrointestinais____respiratorios____cardiacos____morte
	- quais os parasitas mais comuns na região que podem afetar os peixes? ____nematodes____trematodes____artropodes____protozoários____outros o que faz quando os

	<p>encontra__rejeita__aproveita__subprodutos__lixo</p> <p>- o que pensa sobre o uso/ não uso gelo no peixe?__concordo__discordo__porque_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>- costumam ser auditados/controlados por outras autoridades? __S__N Quais?_____</p> <p>Frequência?_____anual_____raramente_____nunca</p> <p>Em que são auditados? __vistorias/procedimentos____documentação____avaliação?</p> <p>- o que pensa sobre a ENA? Estratégia nacional de Segurança Alimentar (ENA)?ouviu falar?__S__N_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>- e do CNSA (conselho Nacional de Segurança Alimentar)? __S__N_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>
<p>PROBLEMAS DIFICULDADES SOLUÇÕES</p>	<p>- Com que problemas se deparam no dia a dia?__economicos__falta apoio institucional__desorganização__escassez meios/infraestruturas____falta pessoal____falta formação</p> <p>- Que explicações encontram para a origem destes problemas?_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>- Que dificuldades encontram na execução dos vossos projetos?__economicas__apoio institucional____falta</p>

[illegible]

GUIÃO DE ENTREVISTA

VENDEDOR(A)

IDENTIFICAÇÃO GERAL

- O nome?

- Idade?

-Sexo?

___F___M

- Morada/local onde exerce atividade?

- Grau de Escolaridade?

-Profissão, função?

VENDEDORA	<p>- Há Quanto tempo desempenha função/ profissão?</p> <p>_____ < 1 ano _____ > 1 ano < 5 anos _____ > 5 anos</p> <p>- Como ou através de quem começou a trabalhar na função/profissão? como aprendeu a arte?</p> <p>_____ familiares _____ amigos _____ outros</p> <p>- tem cédula profissional? Carta?</p> <p>_____ S _____ N</p> <p>- pertence a alguma associação?</p> <p>_____ S _____ N _____ acha importante? _____ S _____ N</p> <p>Porquê _____</p>
FORMAÇÃO	<p>- Formação na área? _____ S _____ N</p> <p>Se sim, quando? _____ < 1 ano _____ 1 > ano nº</p> <p>cursos _____ 1 _____ > 1 ≤ 3 _____ > 3</p> <p>qts horas? _____ < 4 horas _____ ≥ 4 horas < ≤ 8 horas _____ > 1 dia < 1</p> <p>semana _____ > 1 semana</p> <p>se não gostaria de ter? _____ S _____ N</p> <p>Gostaria de ter? _____ S _____ N.</p> <p>Porquê _____</p>
SAÚDE	<p>- certificado aptidão física, atestado médico? _____ S _____ N</p> <p>Visitas ao médico? _____ S _____ N. Qd? Qts vezes</p> <p>ano? _____</p> <p>- tem alguma doença?</p> <p>_____ S _____ N</p> <p>- quando está doente com sintomas respiratórios ou gastrointestinais</p> <p>costuma ir trabalhar? _____ S _____ N informa? _____ S _____ N</p>

<p>PESCA IMPORTÂNCIA</p>	<p>- Qual a importância da pesca em Cabo Verde? __S__N .Cultural, _____ _____ _____ __S__N .Económica _____ _____ _____ __S__N.Social _____ _____ _____ - Como descreveria um dia normal de venda?_____ _____ _____ _____ _____ _____ _____</p>
<p>VENDA INF GERAIS</p>	<p>- tem licença camarária? __S__N - espécies vendidas? __Pelagico(Atum, sardinha, anchova, tubarao)____demersais(linguado)____sargos__tainha__rab o branco__benteia__raia__peixe agulha__caboz__peixe verde_____ outros_____</p>

<p>HIGIENE FRESCURA</p>	<p>- como quantificaria a generalidade do grau de frescura, numa escala de um a cinco, sendo o cinco o grau de frescura máximo, do peixe que vê à venda? __1__2__3__4__5</p> <p>- Como quantificaria o grau de higiene das embarcações, peixeiras e mercados, transporte? como classifica numa escala de um a cinco sendo 5, higiene máxima?</p> <p>____Barcos ____Carros transporte ____Peixeiras ____Mercado ____peixarias</p>
	<p>ESCOLHA/CRITÉRIO ORGANOLEPTICOS:</p> <p>- que critérios usa para escolher o peixe? O que costuma ver? Como avalia a frescura do peixe?</p> <p>____olho ____pele ____guelras ____muco ____textura ____escamas ____cheiro</p> <p>-Problemas mais comuns?____parasitas____magreza____contaminação sujidade____traumtismos____frescura____outros</p>
<p>RASTREABILIDADE</p>	<p>- onde faz compra do peixe?____praia/barco____cais____rua____lota - Compra a que barcos? _____</p> <p>Mesmo barco? ____S____N</p> <p>Varia? ____S____N</p> <p>Porquê?_____</p> <p>____</p> <p>- a quem vende? ____Turistas, ____locais. Local? ____mercado, ____porta a porta, ____retalho/peixarias____outros</p> <p>- Tem registos faturas da compra e venda? ____S____N</p>

BOAS PRÁTICAS

TRANSPORTE:

- como transporta? ____Caixa, ____balde/bacia____carro, ____carrinha____gelo, ____protegido sol e pragas? ____S____N
- transporta junto com outros objetos ____S____N Quais?
- Junta água do cais para transportar o peixe ? ____S____N
- quanto tempo demora desde que carrega peixe até venda peixe? ____≤1horas____>1≤3horas____> 3horas

RESIDUOS/SUBPRODUTOS:

- o que faz ao peixe que não vende?
- vende? ____mar____terra____casa____lixo____

OPERAÇÕES QUE REALIZA:

- evisceração, ____S____N
- corte, ____S____N
- sangria, ____S____N
- descamação, ____S____N
- remoção de barbatanas ? ____S____N
- o que faz com as vísceras e ovas? ____aproveita____deita fora____separa do peixe____junto com peixe____lixo
- lava o peixe? ____S____N. Agua? ____Cais____doce____potavel
- Lava o peixe após eviscerar? ____S____N

FACAS:

- facas? ____S____N
- Estado conservação ____bom____razoavel____mau
- armazenamento? ____desarrumadas____local separado____caixa
- cabos madeira? , ____S____N
- Uso exclusivo? ____S____N

OPERAÇÕES LIMPEZA:

- como faz limpeza carro,caixas bancadas ?:
- Qts vezes? ____1 x dia____3 x semana____1 x semana____cada 15 dias
- produtos ? ____agua cais____agua doce____potavel____detergente____outro
- utensílios? ____escova____vassoura____nao usa____outros
- onde guarda produtos de limpeza? ____desarrumados____local próprio

HIGIENE PESSOAL:

- lava as mãos? ____S____N Como faz? _____
- com que agua e produtos? ____agua cais____agua alto mar____detergente____outro

VESTUÁRIO:

- vestuário próprio? ____S____N calçado Proprio? ____S____N
- luvas? ____S____N
- Cm lava? ____agua cais____agua potavel____casa____detergente____outro

ARMAZENAMENTO/MATERIAIS EM CONTATO:

- onde armazena o peixe durante a venda? ____bancadas____balde/bacias? ____caixas? isotérmicas? ____S____N .gelo? ____S____N
- Material em contato com o peixe? ____madeira____plastico____fibra
- ja pensou usar caixas ? ____S____N

- usa mantas ou panos para tapar o peixe? ____S____N

GELO:

- usa gelo? ____S____N. Porque? Tem acesso gelo? ____S____N
Água de fusão do gelo? ____escorre____acumula

RESIDUOS/SUBPRODUTOS:

- o que faz com lixo que produz? ____mar____terra

PRAGAS:

- pragas: como protege o peixe dos dejetos gaivotas, ratos, insetos, cães e gatos, etc? ____mantas____coberturas____caixas viradas

PARASITAS:

- inspeciona o peixe para ver se tem parasitas? ____S____N
Se sim o que faz qd encontra? ____deita mar____deita lixo

- costuma fumar e beber na venda? ____S____N

- costuma ter reclamações, ____S____N
quais? _____

**AVALIAÇÃO DE
CONHECIMENTOS
SEGURANÇA
ALIMENTAR**

- que cuidados costuma ter na venda que pensa que podem melhorar a qualidade de peixe? _____ compra
barco _____ água _____ manuseamento do peixe _____
tempo _____ transporte peixe _____ outros _____
- o que entende por peixe fresco? _____
- o que entende por boas práticas na vende? ____ Sabe ____ Não sabe _____
- _____
- segurança alimentar? ____ Sabe ____ Não sabe _____
- _____
- sabia que se eviscerar/amanhar o peixe evita que ele se estrague mais depressa? ____ S ____ N
- O peixe eviscerado conserva-se fresco durante mais tempo? ____ S ____ N
- Tem mais valor económico em algumas espécies? ____ S ____ N
- se o peixe for mal lavado pode se degradar mais rapidamente? ____ S ____ N
- após evisceração deve ser lavado e colocado de barriga para baixo? ____ S ____ N
- a evisceração se não for feita com os cuidados de higiene necessária pode favorecer a contaminação do peixe e a sua degradação? ____ S ____ N
- podemos contaminar o peixe com as nossas mãos, água, superfícies e utensílios em contato com ele? ____ S ____ N
- As vísceras contêm bactérias e enzimas que podem alterar o peixe, ensardinhar? ____ S ____ N
- sabia que algumas espécies de peixe tem parasitas? ____ S ____ N
E o sintomas podem causar ? ____ diarreia ____ vomitos ____ dor barriga ____ alergia ____ febre
- lavar as superfícies de trabalho com detergente e pressão reduz a carga de microorganismos? ____ S ____ N
- sabia que se virar as caixas vazias, ou tapar as que tem peixe, protege o peixe contra dejetos gaivota? ____ S ____ N
- sabia que não deve fumar beber ou comer quando manipula o peixe, as caixas ou o gelo? ____ S ____ N
- sabia que existem peixes tóxicos? ____ S ____ N
Sabe o que são? ____ S ____ N
identifica-los? ____ S ____ N ____ Peixe lua, ____ peixe ouriço, ____ peixe sapo e ____ peixe balão?
- Se os encontrar o que faz com eles? ____ rejeito ____ aproveito ____ vendo
- o peixe chocolate, já ouviu falar? ____ S ____ N
- sabia que a utilização de água do cais, ou não potável pode contaminar o peixe? ____ S ____ N

	<p>- Sabia que o peixe pode transmitir doenças aos consumidores? Conhece alguma? ___S___N</p> <p>- identifica algum destes agentes patogénicos? - ___Salmonella sp - ___Parasitas ex: Anisakis Sp. - ___E coli - ___Shigela sp - ___Vibrio sp - ___Staphylococcus aureus - ___Listeria sp. - ___virus hepatite A</p> <p>- Sabia qual a importância de colocar gelo ou manter peixe a uma temperatura <0°C? ___S___N que as bactérias desenvolvem-se mais rapidamente à temperatura ambiente- importância gelo, proteger do calor, descarga rápida? ___S___N</p> <p>-Sabia que as os utensílios ex: facas, e superfícies em contato com o peixe ex: bancadas, podem contaminar o peixe?___S___N</p> <p>- sabia que deve lavar as mãos sempre após a ida à casa de banho?___S___N</p> <p>- sabia que se apresentar diarreia, feridas infetadas, infeções cutâneas é proibida de manipular géneros alimentícios e entrar em locais onde se manuseiem géneros alimentícios.?___S___N</p> <p>-sabia que as pessoas saudáveis também podem contaminar os alimentos porque as suas mãos, boca nariz, pele contém microorganismos? ___S___N</p> <p>- costumam ser controlados/vistoriados pelas autoridades? ___S___N Por Quem?___ENSA,___PNIA, ___DSSA (Direção de Serviços de Segurança Alimentar) , ___CNSA SISA (Sistema de Informação para a Segurança Alimentar), ___Câmara___outros? Frequência? __todos os dias___1x semana___1 x mes___1 x ano___raramente___nunca o que vistoriam? ___bancada/carro___descarga___documentação___procedimentos Guardam registos dessas vistorias? ___S___N</p>
--	--

[illegible]

GUIÃO DE ENTREVISTA

CONSUMIDOR

IDENTIFICAÇÃO GERAL

- O nome?

- Idade?

-Sexo?

___F___M

- Morada, localidade, ilha?

- Grau de Escolaridade?

-Profissão, função?

CONSUMIDOR	<p>- ____ Turista, ____ natural?</p>
PESCA	<p>- Qual a importância da pesca em Cabo Verde?</p> <p>__S__N .Cultural,</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>__S__N .Económica</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>__S__N.Social</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____ - conhece as autoridades implicadas no controlo hígiosanitário do pescado em Cabo Verde? __S__N como se organiza a institucionalidade do setor da pesca? __S__N. ouviu falar da __ENSA, __PNIA, __DSSA (Direção de Serviços de Segurança Alimentar) , __CNSA , __SISA (Sistema de Informação para a Segurança Alimentar)?</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>

COMPRA	<p>- consumidor habitual de peixe? __S__N porque? _____</p> <p>- Onde compra? __mercado __rua, __barco __peixaria? - compra sempre ao mesmo vendedor? __S__N Porque? - espécies peixe compra mais frequentemente? ____Pelagico(Atum, sardinha, anchova,tubarao)____demersais(linguado)____sargos____tainha ____rabo branco____benteia____raia____peixe agulha____caboz____peixe verde____o utros</p> <p>CRITERIOS ORGANOLETICOS /FRESCURA:</p> <p>- quem escolhe peixe? ____consumidor____peixeira____outro - que critérios usa para escolher peixe? Critérios organolépticos? ____olho ____pele ____guelras ____muco ____textura ____escamas ____cheiro</p> <p>- o que entendem por peixe fresco? ____olho ____pele ____guelras ____muco ____textura ____escamas ____cheiro</p> <p>HIGIENE:</p> <p>- como quantificaria a generalidade do grau de frescura, numa escala de um a cinco, sendo o cinco o grau de frescura máximo, do peixe que vê à venda? __1__2__3__4__5</p> <p>- repara no grau de higiene das vendedoras, transporte, bancada, panos, facas..... , __S__N. como classifica? Também numa escala de um a cinco sendo 5, higiene máxima? __1__2__3__4__5</p> <p>- acha importante a higiene? __S__N porque? _____</p>
--------	--

**AVALIAÇÃO DE
CONHECIMENTOS
SEGURANÇA
ALIMENTAR**

- que cuidados costuma ter que pensa que podem melhorar a
qualidade de peixe? _____ compra
_____ água _____ manuseamento do
peixe _____ tempo _____ transporte
peixe _____ evisceração _____ outros
- o que entende por peixe
fresco? _____
_____ olho
_____ pele
_____ guelras
_____ muco
_____ textura
_____ escamas
_____ cheiro

- o que entende por boas práticas após a compra? ____ Sabe ____ Não
sabe _____

_____ E
segurança alimentar? ____ Sabe ____ Não
sabe _____

_____ E
- sabia que se eviscerar/amanhar o peixe evita que ele se estrague
mais depressa? ____ S ____ N

- O peixe eviscerado conserva-se fresco durante mais tempo?
____ S ____ N

Tem mais valor económico em algumas espécies? ____ S ____ N

- se o peixe for mal lavado pode se degradar mais rapidamente?
____ S ____ N

- após evisceração deve ser lavado e colocado de barriga para baixo?
____ S ____ N

- a evisceração se não for feita com os cuidados de higiene necessária
pode favorecer a contaminação do peixe e a sua degradação?
____ S ____ N

- podemos contaminar o peixe com as nossas mãos, água, superfícies
e utensílios em contato com ele? ____ S ____ N

- As vísceras contêm bactérias e enzimas que podem alterar o peixe,
ensardinar? ____ S ____ N

- sabia que algumas espécies de peixe tem parasitas? ____ S ____ N
E o sintomas podem causar ? ____ diarreia ____ vomitos ____ dor
barriga ____ tosse ____ febre

- lavar as superfícies de trabalho com detergente e pressão reduz a
carga de microorganismos? ____ S ____ N

- sabia que existem peixes tóxicos? ____ S ____ N

Sabe o que são? ____ S ____ N

identifica-los? ____ S ____ N ____ Peixe lua, ____ peixe ouriço, ____ peixe sapo
e ____ peixe balão?

- o peixe chocolate, já ouviu falar? ____ S ____ N

- sabia que a utilização de água não potável pode contaminar o peixe?
____ S ____ N

- Sabe que o peixe pode transmitir doenças aos consumidores?
 Conhece alguma? ____S____N

- conhece os sintomas mais comuns?
 ____diarreia____vômitos____alergias____dores abdominais____febre

- identifica algum destes agentes patogénicos?

- ____Salmonella sp
- ____Parasitas ex: Anisakis Sp.
- ____E coli
- ____Shigela sp
- ____Vibrio sp
- ____Staphylococcus aureus
- ____Listeria sp.
- ____virus hepatite A

- Sabe qual a importância de colocar gelo ou manter peixe a uma temperatura <0°C? ____S____N

- Sebe que as bactérias desenvolvem-se mais rapidamente à temperatura ambiente- importância gelo, proteger do calor, descarga rápida? ____S____N

- sabia que deve lavar as mãos sempre após a ida à casa de banho? ____S____N

- sabia que deve arrefecer a comida cozinhada antes de a colocar no frigorífico? ____S____N

- sabia que se apresentar diarreia, feridas infetadas, infeções cutâneas é proibida de manipular géneros alimentícios e entrar em locais onde se manuseiem géneros alimentícios.? ____S____N

-sabia que as pessoas saudáveis também podem contaminar os alimentos porque as suas mãos, boca nariz, pele contém microorganismos? ____S____N

PROBLEMAS
DIFICULDADES
SOLUÇÕES

- Com que problemas se deparam no dia a dia quando compra o peixe? ____economicos____ falta higiene____ falta variedade____ escassez peixe____ escassez meios/infraestruturas____ falta formação

- Que explicações encontram para a origem destes problemas? _____

- Quais as soluções? o que se poderia melhorar? _____

- Sentem confiança das autoridades? ____S____N
porquê _____

- Tem mais alguma coisa a acrescentar? _____

